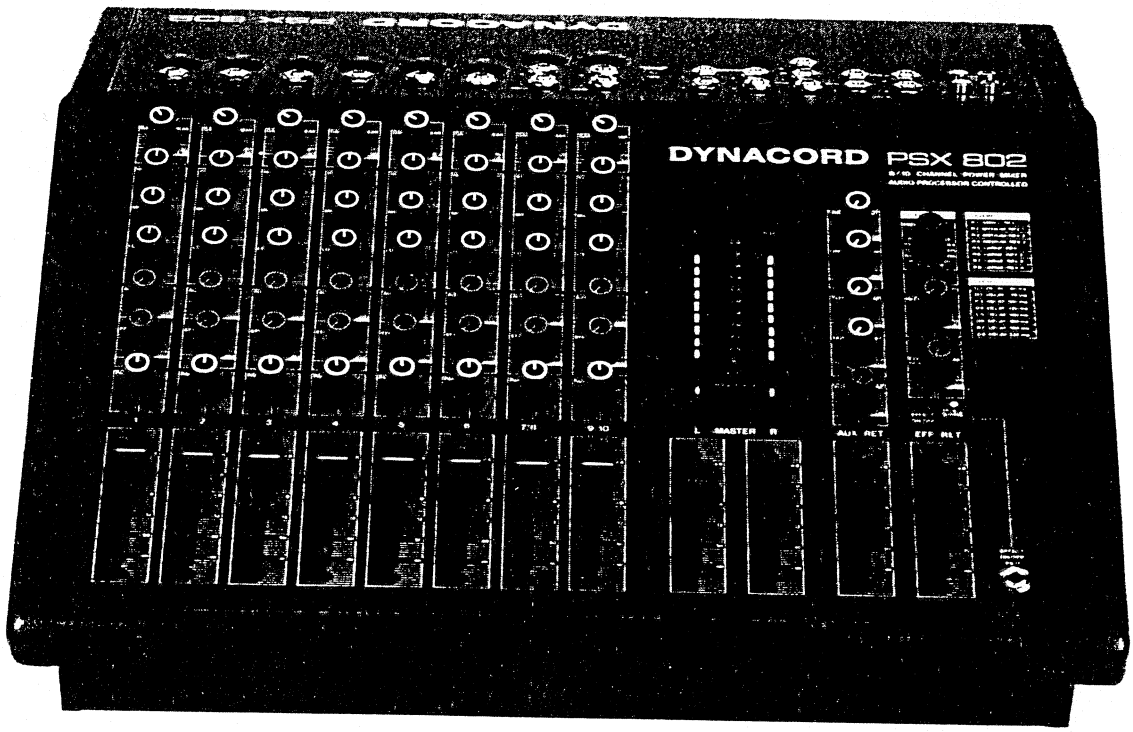
DYNACORD®
Service Manual

10. 90



8 / 10 CHANNEL POWER MIXER

PSX 802

PSX 802

SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

Bei Reparaturarbeiten im Gerät sind die Sicherheitsbestimmungen gemäß VDE 0860/ IEC 65 zu beachten und einzuhalten.

Auf der Primärseite sind die geforderten Luft- und Kriechwege unbedingt einzuhalten:

1. Mindestabstand zwischen netzspannungsführenden Teilen und berührbaren Metallteilen (Metallgehäuse usw.) 6 mm.
2. Mindestabstand zwischen den Netzpolen: 3 mm.

Ergänzend möchten wir hierzu erwähnen, daß spezielle Bauteile in den Geräten aufgrund ihres Aufbaues nur durch Originalteile ersetzt und keine eigenmächtigen Schaltungsänderungen vorgenommen werden dürfen.

Außerdem sind die am Reparaturort gültigen Schutzbestimmungen der Berufsgenossenschaften beim Umgang mit diesen Geräten einzuhalten.

Hierzu gehört auch die Beschaffenheit des Arbeitsplatzes.

Die Kenntnis dieser Vorschriften ist die Voraussetzung, um einen fachgemäßen Service dieser Geräte durchführen zu können.

MOS - Vorschriften beim Umgang mit MOS - Bauteilen beachten!

Safety regulations

When carrying out repair work on the appliance the safety regula tions in accordance with VDE 0860/IEC 65 are to be noted and observed.

The specified air gaps and creeping distances on the primary windings are to be observed by all means:

1. The minimum distance between voltage carrying and metal parts (e.g. chassis) is 6 mm.
2. The minimum distance between the mains terminals is 3 mm.

In addition we would like to point our that because of their construction special components must only be replaced by original parts and no alterations to the wiring should be undertaken.

Furthermore the safety regulations of the professional associa tions concerning the handling of these appliances are to be observed at the workshop where repairs are carried out. Included here are the features of the place of work.

Knowledge of these regulations is a pre-requisite for proper servicing of these appliances.

Observe **MOS** components handling instructions when servicing!

TECHNISCHE DATEN: PSX 802 Gerät komplett

Meßnorm: IEC 268 Teil 3
IHF-A
0 dB = 1 V (Effektivwert)

A. STROMVERSORGUNG

1. Stromversorgungsart:	Wechselstrom
2. Nenn-Versorgungsspannung:	220 V
3. Nenn-Frequenz der Stromversorgung:	50 - 60 Hz
4. Nenn-Leistungsaufnahme:	1100 Watt
5. Norm-Leistungsaufnahme:	320 Watt
6. Grenzabweichung der Versorgungsspannung:	± 10 %

B. EINGANGSEIGENSCHAFTEN

Eingangsbuchsen	Nenn-Eingangspegel *1	Übersteuerungs-Eingangspegel
MIC	-56dB (1.5mV)	-2dB (780mV)
LINE (Mono)	-38dB (13mV)	+18dB (7.6V)
LINE (L + R)	-38dB (13mV)	+18dB (7.6V)
TAPE-PLAYBACK (L+R)	-15dB (180mV)	+12dB (4.0V)
LINE-IN/MASTER (L+R)	-10dB (300mV)	+11dB (3.8V)
AUX-RETURN (L + R)	-8dB (400mV)	+11dB (3.4V)
MASTER BREAK/RETURN	0dB (1.0V)	k.A.

C. AUSGANGSEIGENSCHAFTEN

Ausgangsbuchsen	Nenn-Last-impedanz	Ausgangslevel *2	
		Nennwert	max. Level vor Clipping
SPEAKER (L + R)	4 Ohm	250W	k.A.
	8 Ohm	180W	k.A.
MASTER BREAK (L + R)	10 k Ohm	0dB (1.0V)	[+13dB (4.5V)]
AUX SEND	10 k Ohm	+8dB (2.6V)	+17dB (7.5V)
LINE OUT (L + R)	10 k Ohm	-2dB (800mV)	+12dB (3.8V)
TAPE RECORD (L + R)	47 k Ohm	-2dB (800mV)	+12dB (3.8V)

Ausgangsbuchsen	Stabilisierung
SPEAKER (L + R)	2 % (0.17dB)

SINGLE CHANNEL OUTPUT POWER

(gemessen mit 'Dynamic Headroom'-Testsignal nach IHF-A: 1 kHz
Ton-Burst, 20 ms ON, 480 ms OFF, REPEAT 0.5 s)

SPEAKER (L oder R)	355 W
DYNAMIC HEADROOM	1.5 dB

D. FREQUENZGÄNGE

-3 dB Abfall gegenüber Pegel bei Normfrequenz

1. MIC ---> SPEAKER	: 8 Hz - 55 kHz
2. LINE ---> SPEAKER	: 8 Hz - 30 kHz

E. AMPLITUDEN-NICHTLINIARITÄTEN

1. Nenn-Gesamtklirrfaktor	k ≤ 0.3 %
2. Norm-Gesamtklirrfaktor	k ≤ 0.03 %
(Nur Endstufe: von BREAK-RETURN zu SPEAKER-OUT gemessen !!)	
3. Norm-Klirrfaktor	k2 < 0.018%

(Nur Mischpult: an BREAK-SEND)
alle Klirrprodukte höherer Ordnung kleiner Meßgrenze
(gemessen mit Spektrumanalyser)

F. STÖRGERÄUSCH

- R(Q) = 200 Ohm zwischen Pin 2 und Pin 3 der XLR-Eingangsbuchse
- U(F) = Fremdspannung, unbewertet mit B = 20Hz ... 20 kHz, quasispitzenbewertet (IEC 268-1)
- U(G) = Geräuschspannung, Frequenzbewertungsfilter nach CCIR, quasispitzenbewertet (IEC 268-1)
- U(A) = Geräuschspannung, dB(A) frequenzbewertet, Effektivwert (IEC 268-1)
- Störabstände bezogen auf Nenn-Ausgangsspannung(leistung)

1. Nenn-Störgeräusch (typische Werte)

	Stör-spannung	Stör-abstand	äquivalente Eingangsstör-spannung	äquivalenter Eingangsstör-pegel
1.1 U(F)	40 mV	58 dBq	1.9 µV	- 114 dB
1.2 U(G)	82 mV	52 dBqp	3.9 µV	- 108 dB(G)
1.3 U(A)	16 mV	66 dBp	0.76 µV	- 122 dB(A)

2. Rest-Ausgangsstörgeräusch

2.1 U(F) = 1.7 mV (85 dBq)

2.2 U(G) = 3.1 mV (80 dBqp)

2.3 U(A) = 0.7 mV (93 dBp)

G. ÜBERSPRECHDÄMPFUNGSMASS

1. Eingangskanal in Eingangskanal kleiner Störspannung

2. Stereokanal: R ---> L 50 dB

L ---> R 50 dB

H. ABMESSUNGEN

Höhe : 200 mm

Breite : 505 mm

Tiefe : 502 mm

I. GEWICHT

19 kg

*1 : Alle frequenzunabhängigen Pegelsteller voll aufgedreht

*2 : Alle Ausgangspegel über MIC-Eingang gemessen

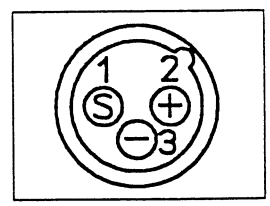
Meßbedingungen falls nicht ausdrücklich anders vermerkt:

* Meßwerttoleranz: $\Delta X = \pm 1.5$ dB
* Meßfrequenz: f = 1 kHz
* Alle Pegelangaben bezogen auf: U = 775 mV (0dBu)
* Gainregler auf Rechtsanschlag
* Klangregler in Mittelstellung
* Panoramaregler in Mittelstellung
* Belegung der XLR - Buchse:

PIN 1 = MASSE

PIN 2 = + INPUT

PIN 3 = - INPUT



* Quellwiderstand für Einspeisung über XLR - Buchse:

R(Q) = 200 Ohm

1. Betriebsspannung: **U(B) = 220V / 50Hz**

- kann auf 110 V bzw. 240V umgelötet werden

3. Leistungsaufnahme:

3.1. bei Leerlauf **P(B) = 60 W**

3.2. bei Nennbetrieb **P(B) = 1100 W**

4. Einstellarbeiten:

4.1. INTERN - OFFSET:

* Kanal R mit R055 an TP CN12 auf 0 Volt ± 50 mV justieren.

* Kanal L mit R122 an TP CN19 auf 0 Volt ± 50 mV justieren.

4.2. PROZESSOR - STEUERSPANNUNG:

* Spannungsabfall an R066 (Kanal R) und R133 (Kanal L) kontrollieren: U = min 1.2 V ... 1.5 V

4.3. PROZESSOR - JUSTIERUNG:

* Beide Kanäle bis U(A) = 16 V aussteuern, Serviceschalter Kanal R = S003, Kanal L = S004 schließen, und mit R024 bzw. R029 Ausgangsspannung auf Minimum justieren.

f = 1 kHz, Dämpfung > 40 dB -> U(A) = 160 mV

4.4. PROZESSOR - OFFSET:

Serviceschalter S003 und S004 rhythmisch öffnen und schließen, mit R028 bzw. R033 auf minimalen Offset (mit Oszillograph auf minimalen Peak) am Endstufenausgang abgleichen.

4.5. RUHESTROMJUSTIERUNG:

Indirekt über Stromaufnahme der Endstufenplatine 84120 messen. Eine Sicherung in der + oder - Versorgung (F01/F02 bzw. F03/F04) entfernen und durch 0.1 Ohm Widerstand ersetzen. Spannungsabfall auf 5 mV (= 50 mA) justieren.

4.6. PROZESSOR - TEST:

Beide Kanäle bis U(A) = 31.6 V aussteuern; Eingangsspannung um 10 dB erhöhen -> BUSY LED leuchtet auf, Ausgangsspannung steigt um ca. 2 dB auf 40 V.

4.7. TBC - TEST:

Gerät abschalten. Nach ca. 10 sec. (TBC - Schaltung ist entleert) Gerät mit U(E) + 10 dB wieder einschalten.

BUSY LED leuchtet, U(A) = 40 V. Nach ca. 30 sec. spricht die TBC - Schutzschaltung an und reduziert die Ausgangsspannung auf ca. 31.6 V (TBC LED leuchtet auf).

4.8. EINSCHALTVERZÖGERUNG:

Nach ca. 2 sec. ziehen E002 (Strombegrenzung) E003 und E004 (NF- Ausgang) gemeinsam an.

4.9. LÜFTERSTEUERUNG:

Beide Lüfter laufen generell "slow"!

Hochschalten slow ---> fast bei U = 9.6 V an CN20 Pin 8 (ca. 80° C)

Rückschalten fast ---> slow bei U = 11.4 V an CN20 Pin 8 (ca. 60° C)

4.10. KURZSCHLUSSTEST:

Beide Kanäle einzeln bis 31.6 V an 4 Ohm aussteuern. 1 Ohm Widerstand parallel schalten. Die Leistungsaufnahme steigt auf ca. 1100 VA und sinkt anschließend kontinuierlich auf ca. 700 VA (30 sec.). BUSY LED leuchtet auf!

5. Anzeigenabgleich

Über Eingangskanal U(E) so einspeisen, daß am Master Out U(A) = 775 mV anstehen. Anzeige über Trimmer R101 bzw. R102 (auf Master - Anzeige - Platine 82165) so abgleichen, daß alle grünen LED's leuchten.

6. Eingangskanal Mono

* Gainregler Rechtsanschlag
* EQ - Regler und PAN - Regler Mittelstellung
* CHANNEL - und MASTER FADER L/R voll auf
* AUX - Regler Rechtsanschlag

Eingang	U(E)	Meßpunkt	U(A)	Bemerkung
MIC	1.3 mV	MASTER SEND L/R	1.05 V	
LINE	13 mV	MASTER SEND L/R	1.05 V	
LINE	57 mV	----------	-----	PEAK leuchtet
LINE	13 mV	AUX SEND	2.6 V	AUX SEND - Regler voll auf

7. Eingangskanal Stereo

* Gainregler Rechtsanschlag
* EQ - Regler und PAN - Regler Mittelstellung
* CHANNEL - und MASTER FADER L/R voll auf
* AUX - Regler Rechtsanschlag

Eingang	U(E)	Meßpunkt	U(A)	Bemerkung
MIC	1.3 mV	MASTER SEND L/R	1.05 V	
LINE/L	13 mV	MASTER SEND L/R	1.05 V	
LINE/L	57 mV	----------	-----	PEAK leuchtet
LINE/R	13 mV	MASTER SEND R	1.05 V	
LINE/L	13 mV	AUX SEND	2.6 V	AUX SEND - Regler voll auf

8. AUX/LINE/TAPE

* Den unter Bemerkung stehenden Regler jeweils voll aufdrehen!

Eingang	U(E)	Meßpunkt	U(A)	Bemerkung
PLAYB L/R	180 mV	MASTER SEND L/R	1.05 V	TAPE RETURN
AUX RET L	400 mV	MASTER SEND L/R	1.05 V	AUX RET/MASTER
AUX RET R	400 mV	MASTER SEND R	1.05 V	AUX RET/MASTER
LINE IN L	300 mV	MASTER SEND L/R	1.05 V	LINE IN/MASTER
LINE IN R	300 mV	MASTER SEND R	1.05 V	LINE IN/MASTER

- Folgende Einstellung an einem Eingangskanal vornehmen:

* Gainregler Rechtsanschlag
* EQ - Regler und PAN - Regler Mittelstellung
* CHANNEL - FADER voll auf
* AUX - Regler Rechtsanschlag

Eingang	U(E)	Meßpunkt	U(A)	Bemerkung
LINE/CHANNEL	13 mV	REC SEND L/R	780 mV	TAPE SEND
LINE/CHANNEL	13 mV	LINE OUT L/R	780 mV	LINE OUT

9. EFFECT

9.1. TEST - EFFECTSCHIENE

- Folgende Einstellung am Eingangskanal vornehmen:

* Gainregler Rechtsanschlag
* EQ - Regler und PAN - Regler Mittelstellung

* **CHANNEL - FADER voll auf**
* EFFECT - Regler Rechtsanschlag

- U(E) = 6.8 mV am LINE - EINGANG einspeisen --> EFF PEAK LED leuchtet
- Microphon anstecken, Eingangskanal auspegeln, EFFECT ON schalten und die Funktion des Effektteils gehörmäßig überprüfen.

9.2. REPEAT LED

Bei Delay - Programmen (D1...D8) muß die REPEAT LED aufleuchten

9.3. EFFECT ON/OFF

* EFFECT ON Taste gedrückt ---> EFFECT ON, LED leuchtet
* Fußschalter FS11 an Buchse FS anschließen ---> LED EFFECT ON und LED im FS gehen bei Betätigung des FS gemeinsam aus und an.

10. Frequenzgänge

10.1. EQ - Eingangskanal Mono/Stereo

- U(E) am LINE - Eingang anlegen
- U(A) am MASTER SEND L/R
- siehe Seite 19
- nicht erwähnte EQ-Regler in Mittelstellung

- Kurve 1: LO-Regler Rechtsanschlag
- Kurve 2: LO-Regler Linksanschlag
- Kurve 3: MID-Regler Rechtsanschlag
- Kurve 4: MID-Regler Linksanschlag
- Kurve 5: HI-Regler Rechtsanschlag
- Kurve 6: HI-Regler Linksanschlag
- Kurve 7: alle Regler in Mittelstellung

10.2. MIC --- Endstufe L/R

- U(E) an XLR - Buchse Pin2 anlegen (Pin 1,Pin 3 auf Masse),
- U(A) an SPEAKER OUT L/R
- siehe Seite 19
- EQ-Regler in Mittelstellung

10.3. Endstufe L/R 20 Hz - 20 kHz

- U(E) an MASTER RETURN L/R
- U(A) an SPEAKER OUT L/R
- siehe Seite 20

10.4. Endstufe L/R 200 Hz - 200kHz

- U(E) an MASTER RETURN L/R
- U(A) an SPEAKER OUT L/R
- siehe Seite 20

11. Störspannungen

- gemessen an SPEAKER OUT L/R
- gemessen mit Sennheiser UPM 550-1
- R(Q) = 200 Ohm zwischen Pin 2 und Pin 3 der XLR-Eingangsbuchse
- U(F) = Fremdspannung mit B = 20 Hz .... 20 kHz
- U(G) = Geräuschspannung, Frequ.bew. nach CCIR 468
- Meßwerte spitzenbewertet (falls nicht anders vermerkt)

11.1 - alle Fader zu

U(F) ≤ 2.1 mV
U(G) ≤ 3.5 mV

11.2 - MASTER - Fader auf

U(F) ≤ 3.2 mV
U(G) ≤ 5.5 mV

11.3 - zusätzlich EFF.RET.- Fader auf, EFFECT ON und Programmwahlschalter auf Programm 3 stellen
Achtung: Hier Meßwert effektivbewertet

U(F) ≤ 8.5 mV

11.4 - EFFECT OFF, aber MONO CHANNEL - Fader und Gainregler voll auf

U(F) ≤ 45 mV
U(G) ≤ 85 mV

11.5 - EFFECT OFF, aber STEREO CHANNEL - Fader und Gainregler voll auf

U(F) ≤ 45 mV
U(G) ≤ 85 mV

11.6 - MASTER Fader zu, TAPE RET. auf

U(F) ≤ 5.7 mV
U(G) ≤ 4 mV

11.7 - MASTER Fader auf, LINE IN auf

U(F) ≤ 7 mV
U(G) ≤ 6 mV

11.7 - MASTER Fader auf, AUX RET. auf

U(F) ≤ 2.8 mV
U(G) ≤ 4.7 mV

12. Phantompower

Bei Stellung Schiebeschalter PHANTOMPOWER ON muß an den XLR - Buchsen zwischen PIN 2 und PIN 1 bzw. PIN 3 und PIN 1 U(DC) = + 48 V stehen.

13. Endstufe

Eingang	U(E)	Meßpunkt	U(A)	Bemerkung
MASTER RET. L/R	1.05 V	SPEAKER L/R	31.6 V	R(L) = 4 Ohm

SPECIFICATIONS: PSX 802 complete unit

Standard specifications: IEC 268 part 3
IHF-A

0 dB = 1 V (RMS)

A. POWER SUPPLY

1. Mains:	AC
2. Rated mains voltage:	220 V
3. Rated frequency for power supply:	50 - 60 Hz
4. Rated power consumption:	1100 watts
5. Normal power consumption:	320 watts
6. Tolerance of mains voltage:	± 10%

B. INPUT CHARACTERISTICS

Input sockets	Rated Input Level *1	Max. Input Level
MIC	-56dB (1.5mV)	-2dB (780mV)
LINE (Mono)	-38dB (13mV)	+18dB (7.6V)
LINE (L + R)	-38dB (13mV)	+18dB (7.6V)
TAPE-PLAYBACK (L+R)	-15dB (180mV)	+12dB (4.0V)
LINE-IN/MASTER (L+R)	-10dB (300mV)	+11dB (3.8V)
AUX-RETURN (L + R)	-8dB (400mV)	+11dB (3.4V)
MASTER BREAK/RETURN	0dB (1.0V)	n.a.

C. OUTPUT CHARACTERISTICS

Output sockets	Rated Load Impedance	Output Level *2	
		Rated Value	max. Level before Clipping
SPEAKER (L + R)	4 Ohms	250W	n.a.
	8 Ohms	180W	n.a.
MASTER BREAK (L + R)	10 k Ohms	0dB (1.0V)	+13dB (4.5V)
AUX SEND	10 k Ohms	+8dB (2.6V)	+17dB (7.5V)
LINE OUT (L + R)	10 k Ohms	-2dB (800mV)	+12dB (3.8V)
TAPE RECORD (L + R)	47 k Ohms	-2dB (800mV)	+12dB (3.8V)

Output Sockets	Stabilizing
SPEAKER (L + R)	2 % (0.17dB)

SINGLE CHANNEL OUTPUT POWER

(measured with "Dynamic Headroom" test signal according IHF-A: 1 kHz

Tone burst, 20 ms ON, 480 ms OFF, REPEAT 0.5 s)

SPEAKER (L or R)	355 W
DYNAMIC HEADROOM	1.5 dB

D. FREQUENCY RESPONSES

-3 dB loss against level at norm frequency

1. MIC ---> SPEAKER	: 8 Hz - 55 kHz
2. LINE ---> SPEAKER	: 8 Hz - 30 kHz

E. AMPLITUDE NON-LINEARITIES

1. Rated Total Harmonic Distortion — k ≤ 0.3 %

2. Norm Total Harmonic Distortion — k ≤ 0.03 %

(only power stage: measured from

BREAK RETURN to SPEAKER OUT!!)

3. Norm Harmonic Distortion — k2 < 0.018 %

(only mixer stage: on BREAK SEND)

all higher distortion products lower than measuring limit (measured with spectrum analyzer)

F. NOISE LEVEL

- R(Q) = 200 Ohms between pin 2 and pin 3 of the XLR input socket
- E(F) = Noise voltage, unweighted with B = 20 Hz ... 20 kHz, quasi peak-weighted (IEC 268-1)
- E(G) = Noise voltage, frequency weighting filter according CCIR, quasi peak-weighted (IEC 268-1)
- E(A) = Noise voltage, dB(A) frequency-weighted, RMS (IEC 268-1)
- S/N ratio ref. rated output voltage (power)

1. Rated noise level (typ.)

	Noise-Voltage	S/N-Ratio	equiv. input noise voltage	equiv. input noise level
1.1 E(F)	40 mV	58 dBq	1.9 µV	- 114 dB
1.2 E(G)	82 mV	52 dBqp	3.9 µV	- 108 dB(G)
1.3 E(A)	16 mV	66 dBp	0.76 µV	- 122 dB(A)

2. Residual output noise

2.1 E(F) = 1.7 mV (85 dBq)

2.2 E(G) = 3.1 mV (80 dBqp)

2.3 E(A) = 0.7 mV (93 dBp)

G. Crosstalk attenuation

1. Input channel to input channel lower than noise level

2 Stereo channel: R ---> L 50 dB

L ---> R 50 dB

H. Dimensions

Height : 200 mm

Width : 505 mm

Depth : 502 mm

I. Weight

19 kg (41,8 lbs)

*1 : All frequency-dependent level controls fully open

*2 : All output levels measured via MIC input

SPECIFICATIONS: PSX 802 complete unit

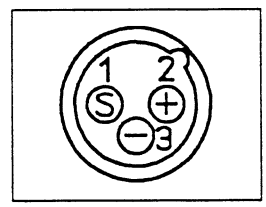
General measuring conditions if not noted elsewhere otherwise:

* Measuring Tolerance: ΛX = æ 1.5 dB
* Measuring Frequency: f = 1 kHz
* All Levels related to: Eo = 775 mV (0dBu)
* Gain controls fully to the right
* EQ controls into center position
* PAN controls into center position
* Pinning of the XLR - socket:

PIN 1 = SHIELD

PIN 2 = + INPUT

PIN 3 = - INPUT



* Source impedance for XLR input:

R(Q) = 200 Ohms

1. Mains Voltage: E(P) = 220V / 50Hz

- can be soldered to 110 V or 240V

3. Power consumption:

3.1. Without load P(P) = 60 W

3.2. At rated power P(P) = 1100 W

4. Adjustments:

4.1. INTERNAL OFFSET:

* Adjust channel R with R055 on TP CN12 to 0 Volt ± 50 mV.
* Adjust channel L with R122 on TP CN19 to 0 Volt ± 50 mV.

4.2. PROCESSOR CONTROL VOLTAGE:

* Check voltage drop on R066 (channel R) and R133 (channel L): E = min 1.2 V ... 1.5 V

4.3. PROCESSOR ADJUSTMENT:

* Drive both channels until E(O) = 16 V, close service switch channel R = S003, channel L = S004 and adjust output voltage with R024 and R029 to minimum.

f = 1 kHz, attenuation > 40 dB --> E(O) = 160 mV

4.4. PROCESSOR OFFSET:

Open and close service switches S003 and S004 rhythmically and adjust with R028 and R033 to a minimum offset (with oscilloscope to minimum peak) on the amplifier output.

4.5. ADJUSTMENT OF IDLE CURRENT:

The idle current measurement of the amplifier PCB 84120 can be performed indirectly. Remove the fuse in the + or - power supply (F01/F02 or F03/F04) and replace it with a 0.1Ohms resistor. Adjust voltage drop to 5 mV (= 50 mA).

4.6. PROCESSOR TEST:

Drive both channels until E(O) = 31.6 V; rise input voltage by 10 dB -> BUSY LED will light up, output voltage will rise about 2 dB to 40 V.

4.7. TBC TEST:

Switch unit off. Switch it on again after approx. 10 sec. (TBC circuit is empty) with E(I) + 10 dB. BUSY LED lights up, E(O) = 40 V. After approx. 30 sec. the TBC safety circuit will respond and reduce the output voltage to approx. 31.6 V (TBC LED lights up).

4.8. POWER ON DELAY:

After approx 2 sec. the relays E002 (current limiting), E003 and E004 (AF Output) will pick up together.

4.9. FAN CONTROL:

Both fans normally run "slow"!

Switch up from slow ---> fast at E = 9.6 V on CN20 Pin 8 (approx. 80° C)

Switch back from fast ---> slow at E = 11.4 V on CN20 Pin 8 (approx. 60° C)

4.10. SHORT CIRCUIT TEST:

Drive both channels seperately to 31.6 V at 4 Ohms . Connect a 1Ohms load-resistor parallel. The power consumption will rise to approx. 1100 W and falls then continuous to approx. 700 W (30 sec.). BUSY LED lights up!

5. Meter Adjustment

Feed in a signal via an input channel, so that on Master Out E(O) = 775 mV can be measured. Adjust meter with trim resistors R101 and R102 (on Master Meter PCB 82165), so that all green LED's light up.

6. Input channel Mono

* Gain control fully to the right
* EQ controls and PAN control into center position
* CHANNEL and MASTER FADER L/R fully opened
* AUX control fully to the right

Input	E(I)	Test point	E(O)	Comment
MIC	1.3 mV	MASTER SEND L/R	1.05 V	
LINE	13 mV	MASTER SEND L/R	1.05 V	
LINE	57 mV	----------	-----	PEAK lights up
LINE	13 mV	AUX SEND	2.6 V	AUX SEND control fully opened

7. Input channel Stereo

* Gain control fully to the right
* EQ controls and PAN control into center position
* CHANNEL and MASTER FADER L/R fully opened
* AUX control fully to the right

Input	E(I)	Test point	E(O)	Comment
MIC	1.3 mV	MASTER SEND L/R	1.05 V	
LINE/L	13 mV	MASTER SEND L/R	1.05 V	
LINE/L	57 mV	----------	-----	PEAK lights up
LINE/R	13 mV	MASTER SEND R	1.05 V	
LINE/L	13 mV	AUX SEND	2.6 V	AUX SEND control fully opened

8. AUX/LINE/TAPE

* Open the control, mentioned under comment, fully.

Input	E(I)	Test point	E(O)	Comment
PLAYB L/R	180 mV	MASTER SEND L/R	1.05 V	TAPE RETURN
AUX RET L	400 mV	MASTER SEND L/R	1.05 V	AUX RET/MASTER
AUX RET R	400 mV	MASTER SEND R	1.05 V	AUX RET/MASTER
LINE IN L	300 mV	MASTER SEND L/R	1.05 V	LINE IN/MASTER
LINE IN R	300 mV	MASTER SEND R	1.05 V	LINE IN/MASTER

- Make following settings in the input channel:

* Gain control fully to the right
* EQ controls and PAN control into center position
* CHANNEL FADER fully opened
* AUX control fully to the right

Input	E(I)	Test point	E(O)	Comment
LINE/CHANNEL	13 mV	REC SEND L/R	780 mV	TAPE SEND
LINE/CHANNEL	13 mV	LINE OUT L/R	780 mV	LINE OUT

9. EFFECT

9.1. TEST EFFECT BUS

- Make following settings in the input channel:

* Gain control fully to the right
* EQ controls and PAN control into center position
* CHANNEL FADER fully opened
* EFFECT control fully to the right

- E(I) = 6.8 mV to LINE INPUT --> EFF PEAK LED lights up

- Plug in a microphone, make proper level settings in the input channel, switch EFFECT ON and check the function of the effect unit by your ear.

9.2. REPEAT LED

With the Delay programs (D1...D8) the REPEAT LED must light up.

9.3. EFFECT ON/OFF

* EFFECT ON button pushed ---> EFFECT ON LED lights up
* Connect a foot switch FS11 to socket FS ---> LED EFFECT ON and LED in the FS switch on and off together when pushing the foot switch.

10. Frequency responses

10.1. EQ Input Channel Mono/Stereo

- E(I) to LINE - Eingang
- E(O) on MASTER SEND L/R
- see page 19
- not mentioned EQ controls into center position

- Plot 1: LO control fully to the right
- Plot 2: LO control fully to the left
- Plot 3: MID control fully to the right
- Plot 4: MID control fully to the left
- Plot 5: HI control fully to the right
- Plot 6: HI control fully to the left
- Plot 7: all controls into center position

10.2. MIC --- power amplifier L/R

- E(I)to XLR socket Pin 2 (Pin 1, Pin 3 to ground)
- E(O) on SPEAKER OUT L/R
- see page 19
- EQ control into center position

10.3. Power amplifier L/R 20 Hz - 20 kHz

- E(I) to MASTER RETURN L/R
- E(O) on SPEAKER OUT L/R
- see page 20

10.4. Power amplifier L/R 200 Hz - 200kHz

- E(I) to MASTER RETURN L/R
- E(O) on SPEAKER OUT L/R
- see page 20

11. Noise voltages

- measured on SPEAKER OUT L/R
- measured with Sennheiser UPM 550-1
- R(Q) = 150 Ohm between Pin 2 and Pin 3 of the XLR input socket
- E(F) = Noise voltage, unweighted with B = 20 Hz .... 20 kHz
- E(G) = Noise voltage, frequency weighting filter according CCIR 468
- Voltages peak weighted (if not mentioned otherwise)

11.1 - All faders closed

E(F) ≤ 2.1 mV
E(G) ≤ 3.5 mV

11.2 - MASTER Fader opened

E(F) ≤ 3.2 mV
E(G) ≤ 5.5 mV

11.3 - In addition EFF.RET. fader opened, EFFECT ON and program selector to program 3

Caution: Voltage here in rms

E(F) ≤ 8.5 mV

11.4 - EFFECT OFF, but MONO CHANNEL fader and Gain control fully opened

E(F) ≤ 45 mV
E(G) ≤ 85 mV

11.5 - EFFECT OFF, but STEREO CHANNEL fader and Gain control fully opened

E(F) ≤ 45 mV
E(G) ≤ 85 mV

11.6 - MASTER fader closed, TAPE RET. opened

E(F) ≤ 5.7 mV
E(G) ≤ 4 mV

11.7 - MASTER fader opened, LINE IN opened

E(F) ≤ 7 mV
E(G) ≤ 6 mV

11.7 - MASTER fader opened, AUX RET. opened

E(F) ≤ 2.8 mV
E(G) ≤ 4.7 mV

12. Phantom Power

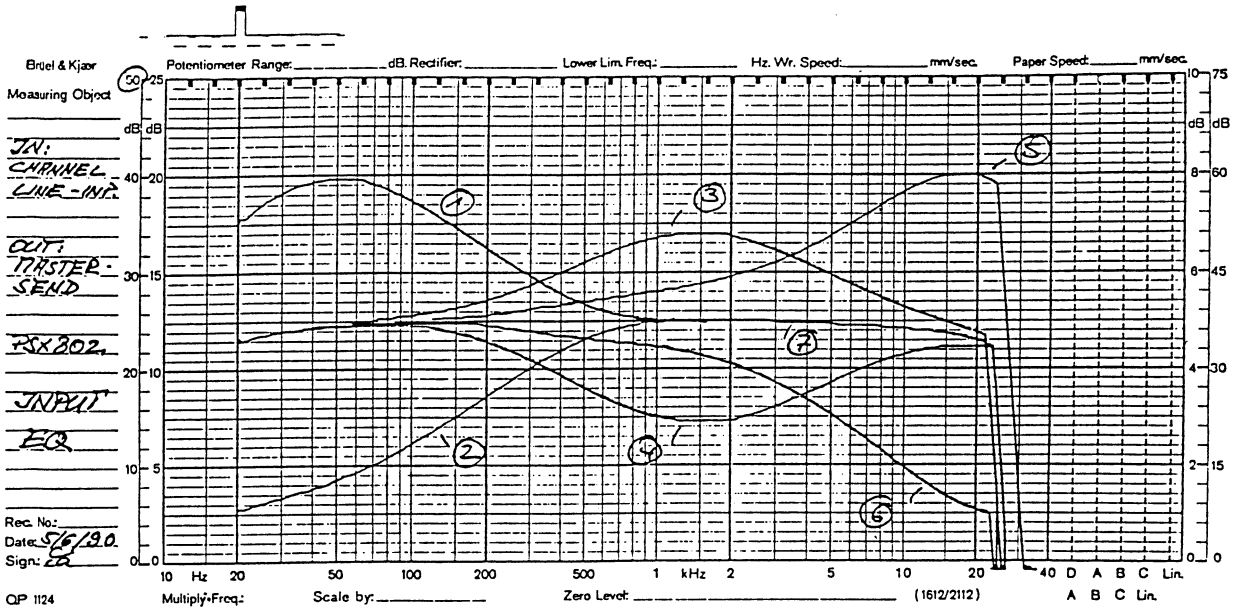
If the slide switch PHANTOM POWER is ON, you can measure between PIN 2 and PIN 1 respectively PIN 3 and PIN 1 of the XLR socket an DC voltage: E(DC) = + 48 V

13. Power Amplifier

Input	E(I)	Test point	E(O)	Comment
MASTER RET. L/R	1.05 V	SPEAKER L/R	31.6 V	R(L) = 4 Ohms

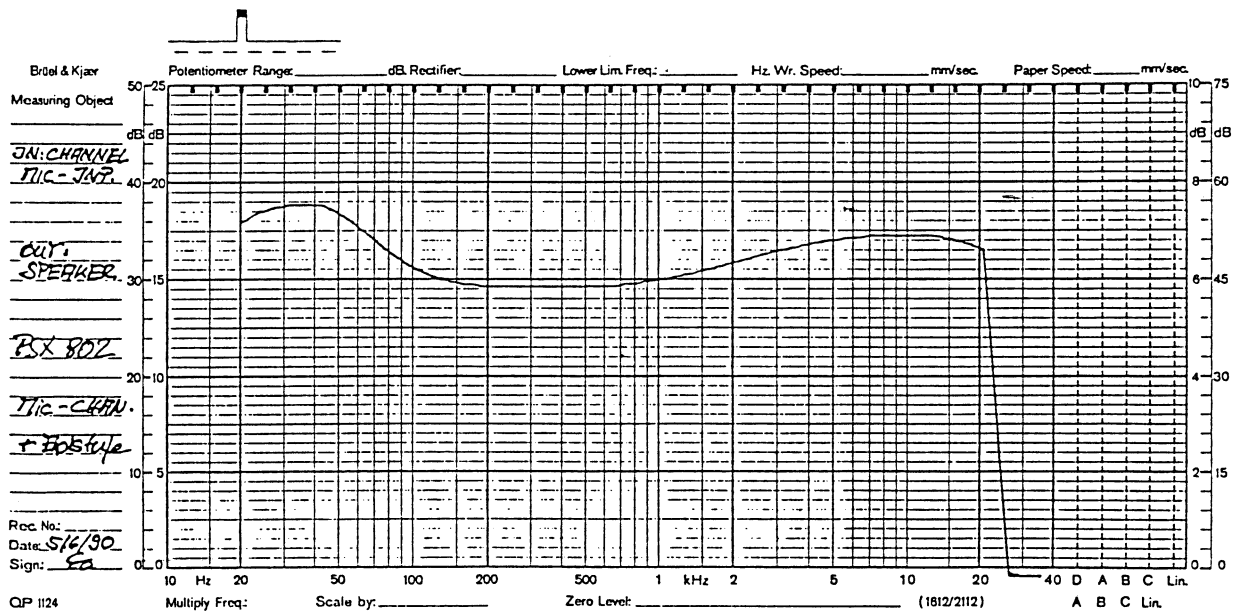
zu 10.1. EQ - Eingangskanal Mono/Stereo

to 10.1. EQ - input channel Mono/Stereo



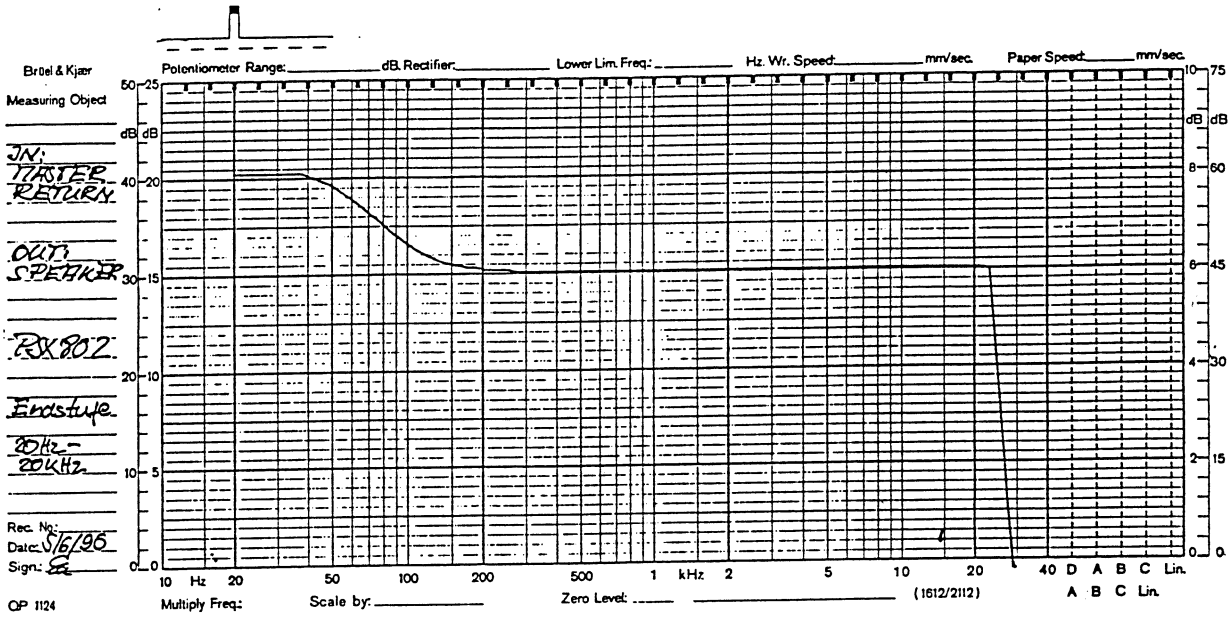
zu 10.2. MIC --- Endstufe L/R

to 10.2. MIC --- power amp L/R



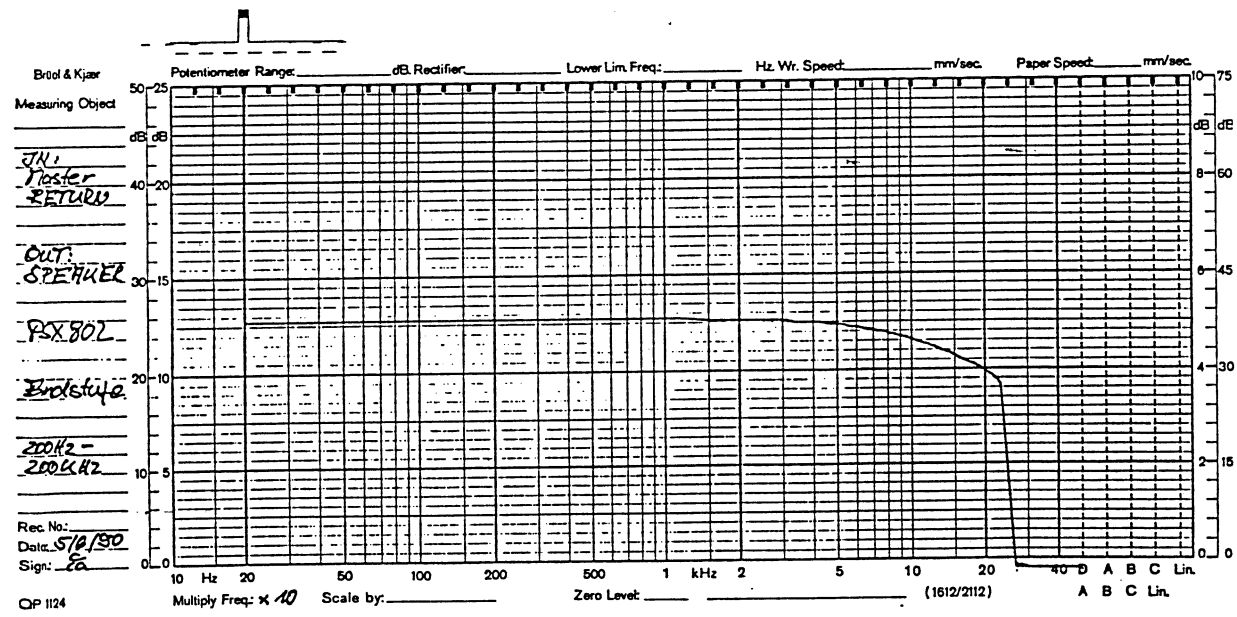
zu 10.3. Endstufe L/R 20 Hz - 20 kHz

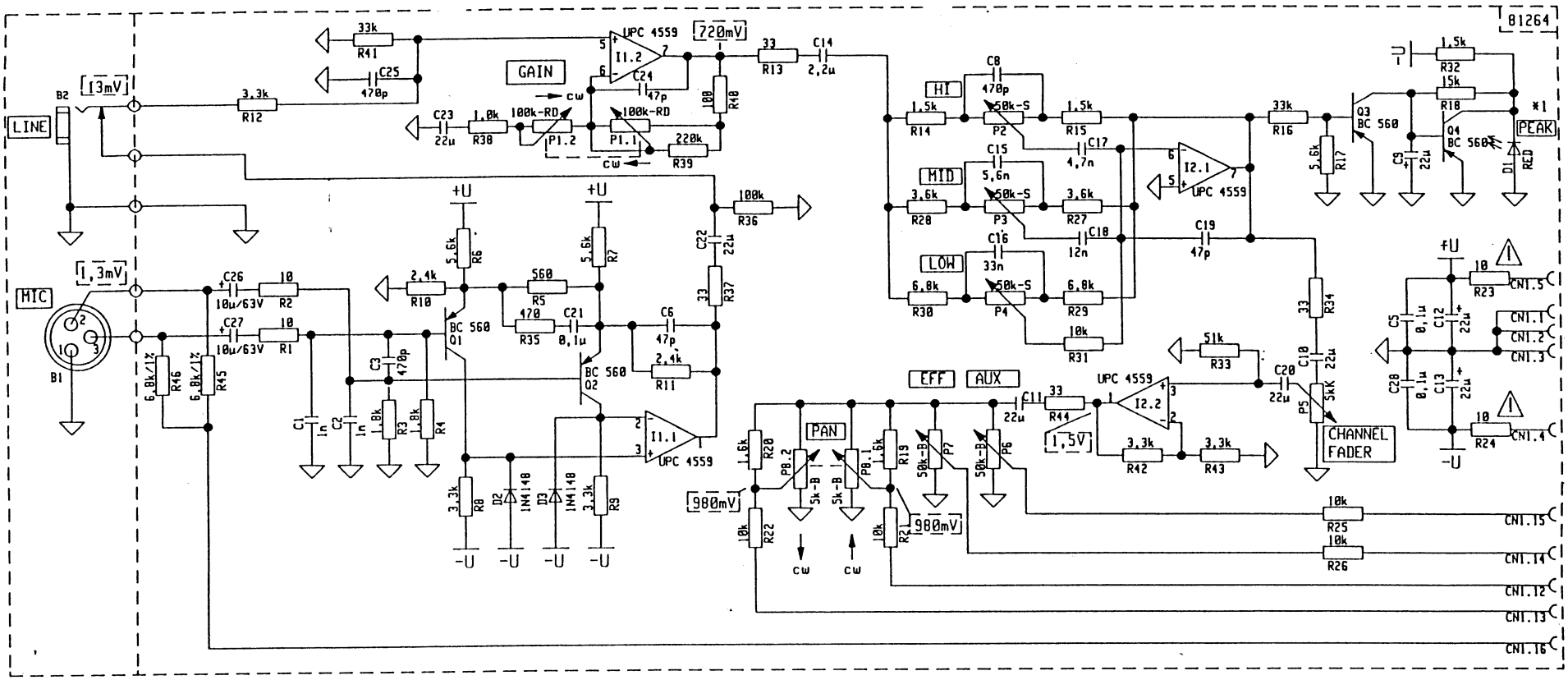
to 10.3. Power amp L/R 20 Hz - 20 kHz



zu 10.4. Endstufe L/R 200 Hz - 200kHz

to 10.4. Power amp L/R 200 Hz - 200kHz

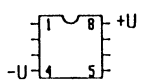




⚠ SICHERHEITSBAUTEIL, DARF NUR DURCH GLEICHWERTIGES BAUTEIL ERSETZT WERDEN
SAFETY COMPONENT (MUST BE REPLACED BY ORIGINAL PART)
ELEMENT DE SECURITE PEUT SEULEMENT ETRE REMPLACE PAR UN ELEMENT EQUIVALENT

WECHSELSPANNUNG 1000 Hz GEMESSEN MIT RÖHRENVOLTMETER
AC VOLTAGE 1000 Hz MEASURED WITH VTVM
TENSION ALTERNATIF 1000 Hz MESURE AVEC VOLTMETER D'LAMPES

I1, I2



Q1 - Q4

*1 : PEAK leuchtet ab > 50 mV am LINE-Eingang

Aenderungen vorbehalten! ALTERATIONS RESERVED! MODIFICATIONS RESERVEES!

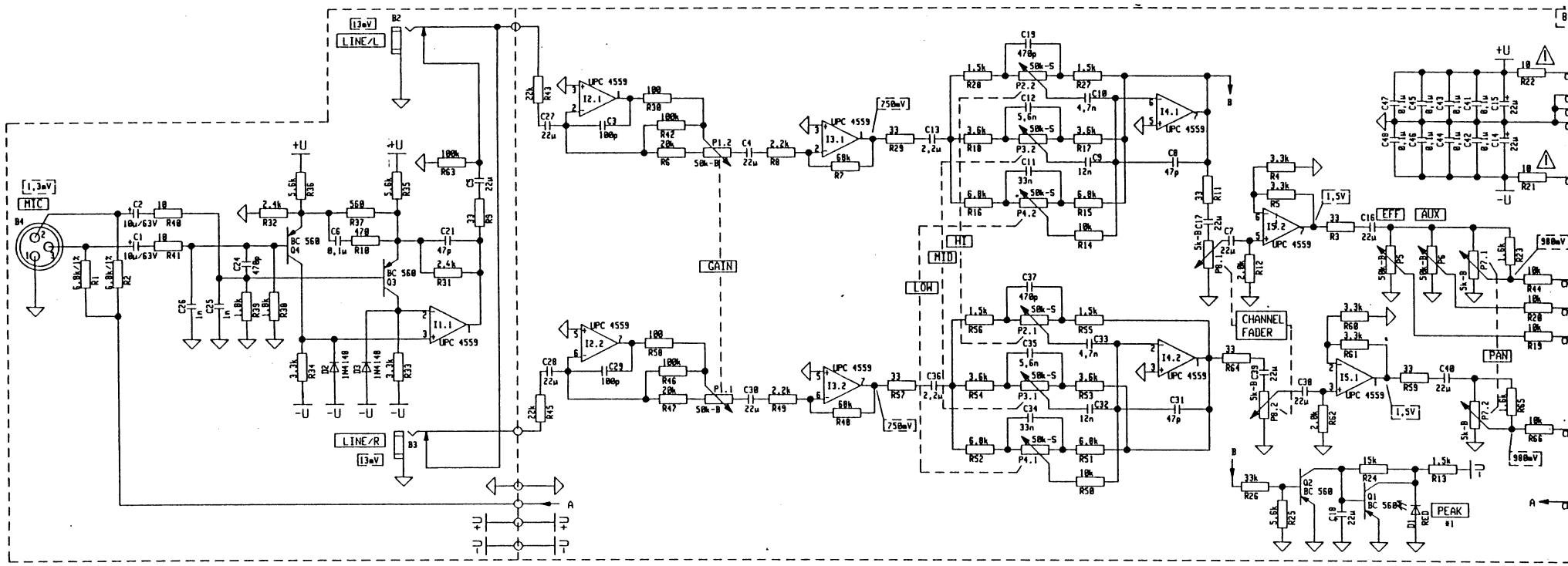
INPUT-CHANNEL-MONO
81264

STROMLAUFPLAN

343 781

PSX 802

DYNACORD

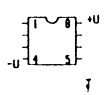


⚠ SICHERHEITSBAUTEIL, DARF NUR DURCH GLEICHWERTIGES BAUTEIL ERSETZT WERDEN
SAFETY COMPONENT (MUST BE REPLACED BY ORIGINAL PART)
ELEMENT DE SECURITE PEUT SEULEMENT ETRE REMPLACE PAR UN ELEMENT EQUIVALENT

WECHSELSPANNUNG 1000 Hz GEMESSEN MIT ROHRENVOLTMETER
AC VOLTAGE 1000 Hz MEASURED WITH VTVM
TENSION ALTERNATIF 1000 Hz MESURE AVEC VOLTMETER D'LAMPES

Q1 - Q4

I1 - I5



#1 : PEAK leuchtet ab > 50 mV am LINE/L-Eingang

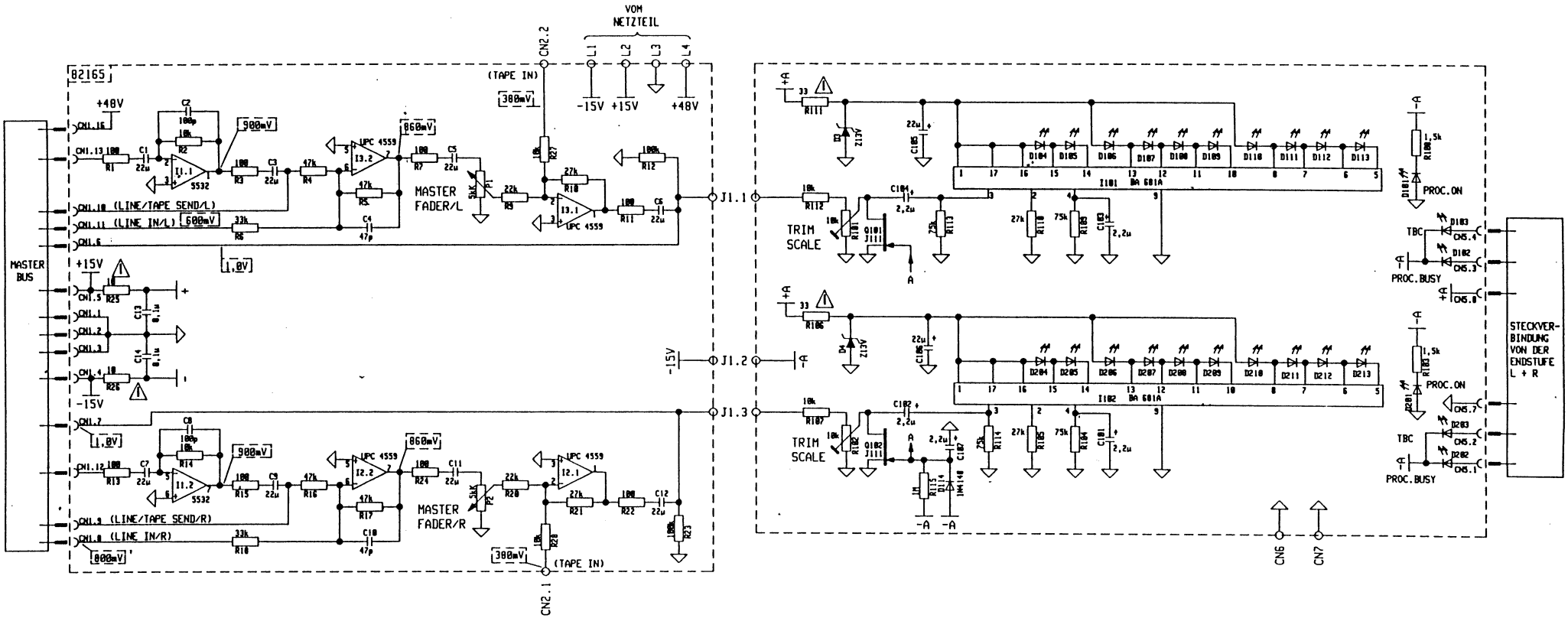
Aenderungen vorbehalten! ALTERATIONS RESERVED! MODIFICATIONS R

STEREO-LINE/MIC-CHANNEL
81265

STROMLAUFPLAN

DYNACORD

343 782
PSX 802



⚠ SICHERHEITSBAUTEIL, DARF NUR DURCH GLEICHWERTIGES BAUTEIL ERSETZT WERDEN
SAFETY COMPONENT (MUST BE REPLACED BY ORIGINAL PART)
ELEMENT DE SECURITE PEUT SEULEMENT ETRE REMPLACE PAR UN ELEMENT EQUIVALENT

WECHSELSPANNUNG 1000 Hz GEMESSEN MIT RÖHRENVOLTMETER
AC VOLTAGE 1000 Hz MEASURED WITH VTVM
TENSION ALTERNATIF 1000 Hz MESURE AVEC VOLTMETER D'LAMPES

Aenderungen vorbehalten! ALTERATIONS RESERVED! MODIFICATIONS RES

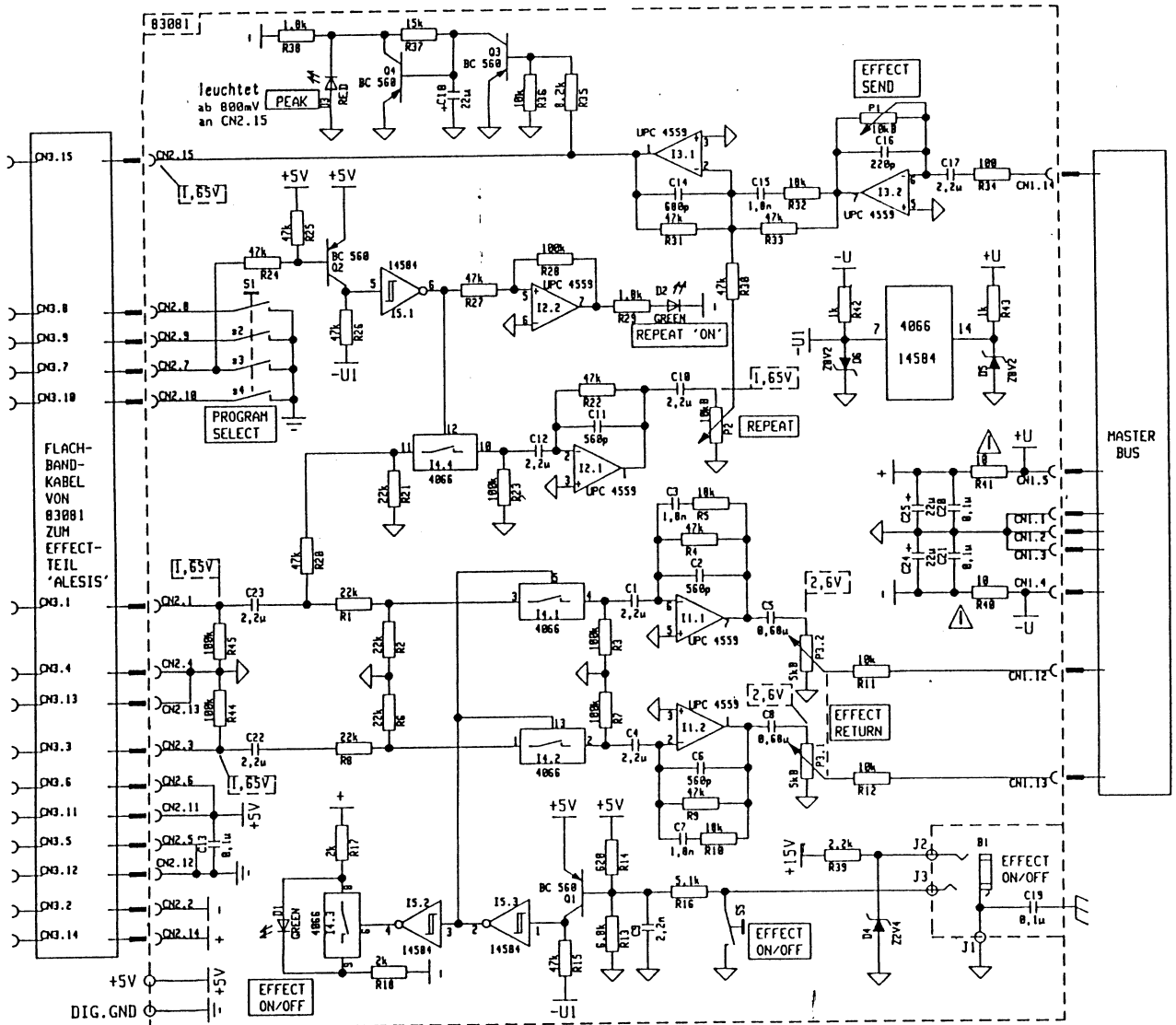
MASTER + ANZEIGE

STROMLAUFPLAN

DYNACORD

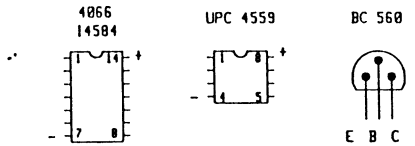
342 466

PSX 802



⚠ SICHERHEITSBAUTEIL, DARF NUR DURCH GLEICHWERTIGES BAUTEIL ERSETZT WERDEN
SAFETY COMPONENT (MUST BE REPLACED BY ORIGINAL PART)
ELEMENT DE SECURITE PEUT SEULEMENT ETRE REMPLACE PAR UN ELEMENT EQUIVALENT

WECHSELSPANNUNG 1000 Hz GEMESSEN MIT RÖHRENVOLTMETER
AC VOLTAGE 1000 Hz MEASURED WITH VTVM
TENSION ALTERNATIF 1000 Hz MESURE AVEC VOLTMETER D'LAMPES



Aenderungen vorbehalten! ALTERATIONS RESERVED! MODIFICATIONS RESERVEES!

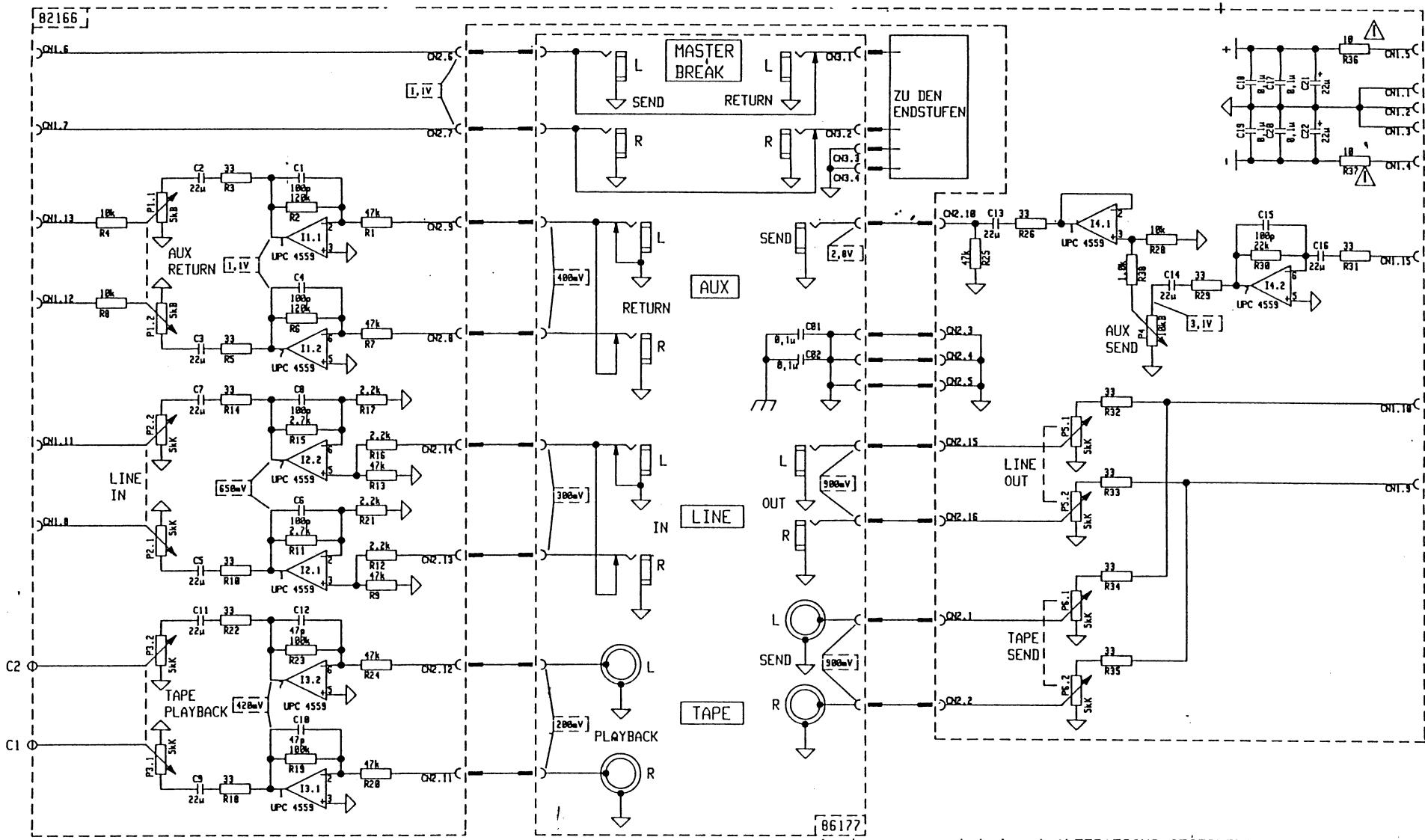
EFFECT-SUMME

STROMLAUFPLAN

343 223

PSX 802

DYNACORD



⚠ SICHERHEITSBAUTEIL, DARF NUR DURCH GLEICHWERTIGES BAUTEIL ERSETZT WERDEN
SAFETY COMPONENT (MUST BE REPLACED BY ORIGINAL PART)
ELEMENT DE SECURITE PEUT SEULEMENT ETRE REMPLACE PAR UN ELEMENT EQUIVALENT

WECHSELSPANNUNG 1000 Hz GEMESSEN MIT RÖHRENVOLTMETER
AC VOLTAGE 1000 Hz MEASURED WITH VTVM
TENSION ALTERNATIF 1000 Hz MESURE AVEC VOLTMETER D'LAMPES

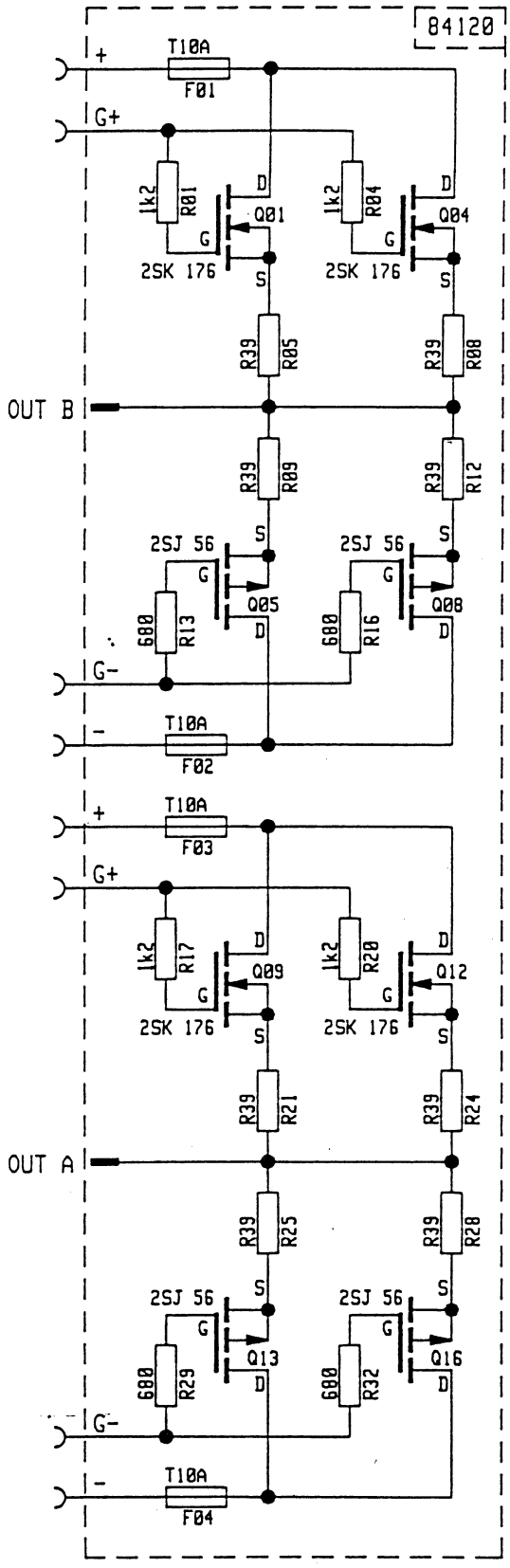
Aenderungen vorbehalten! ALTERATIONS RESERVED! MODIFICATIONS RESE

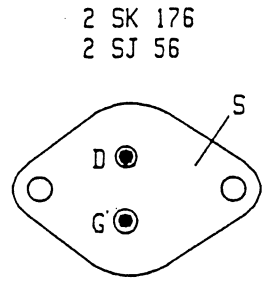
AUX + TAPE + LINE

STROMLAUFPLAN

DYNACORD

342 465
PSX 802





Aenderungen vorbehalten! ALTERATIONS RESERVED! MODIFICATIONS RESERVEES!

STEREO MOSFET POWER BLOCK

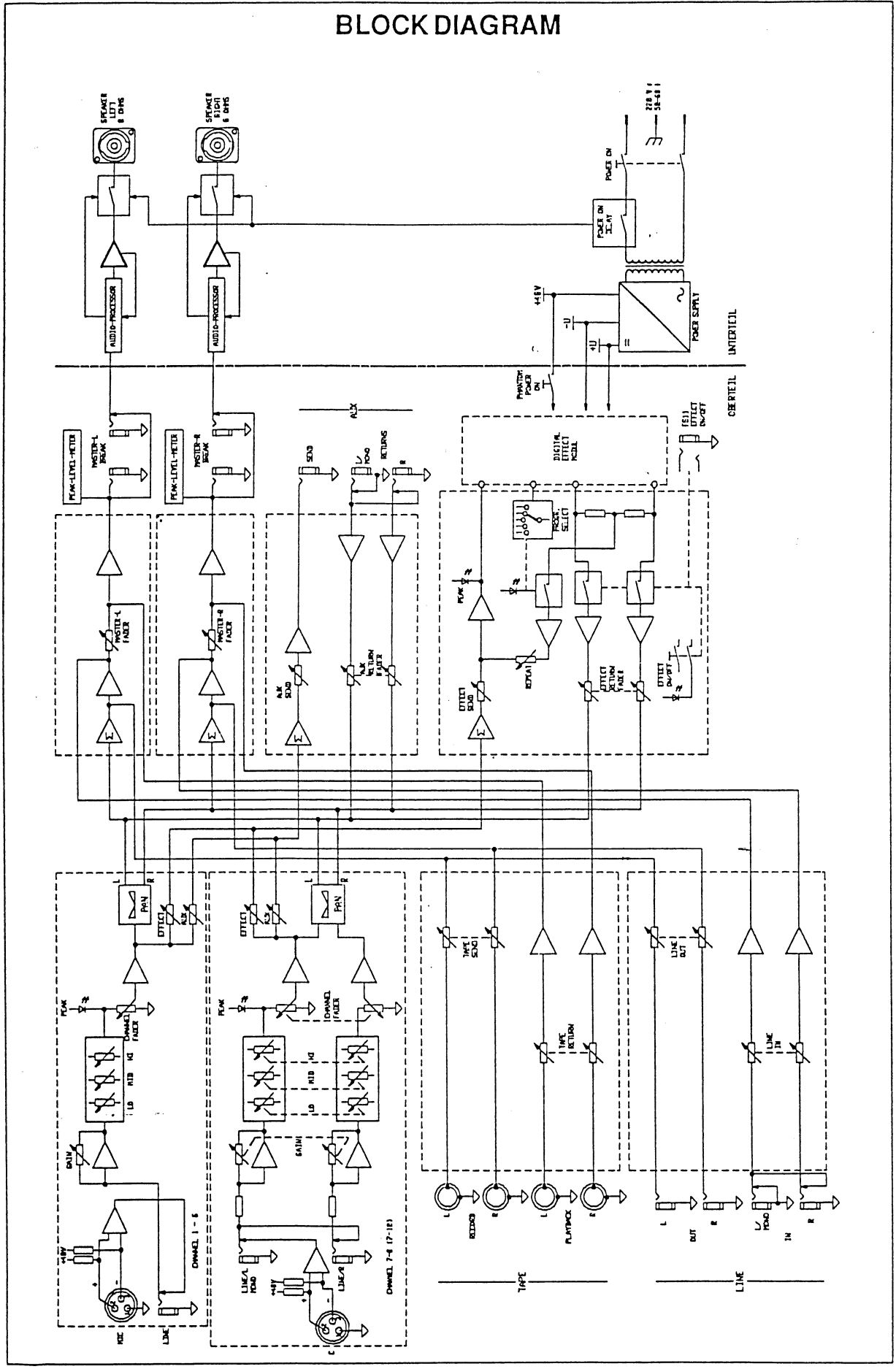
STROMLAUFPLAN

343 783

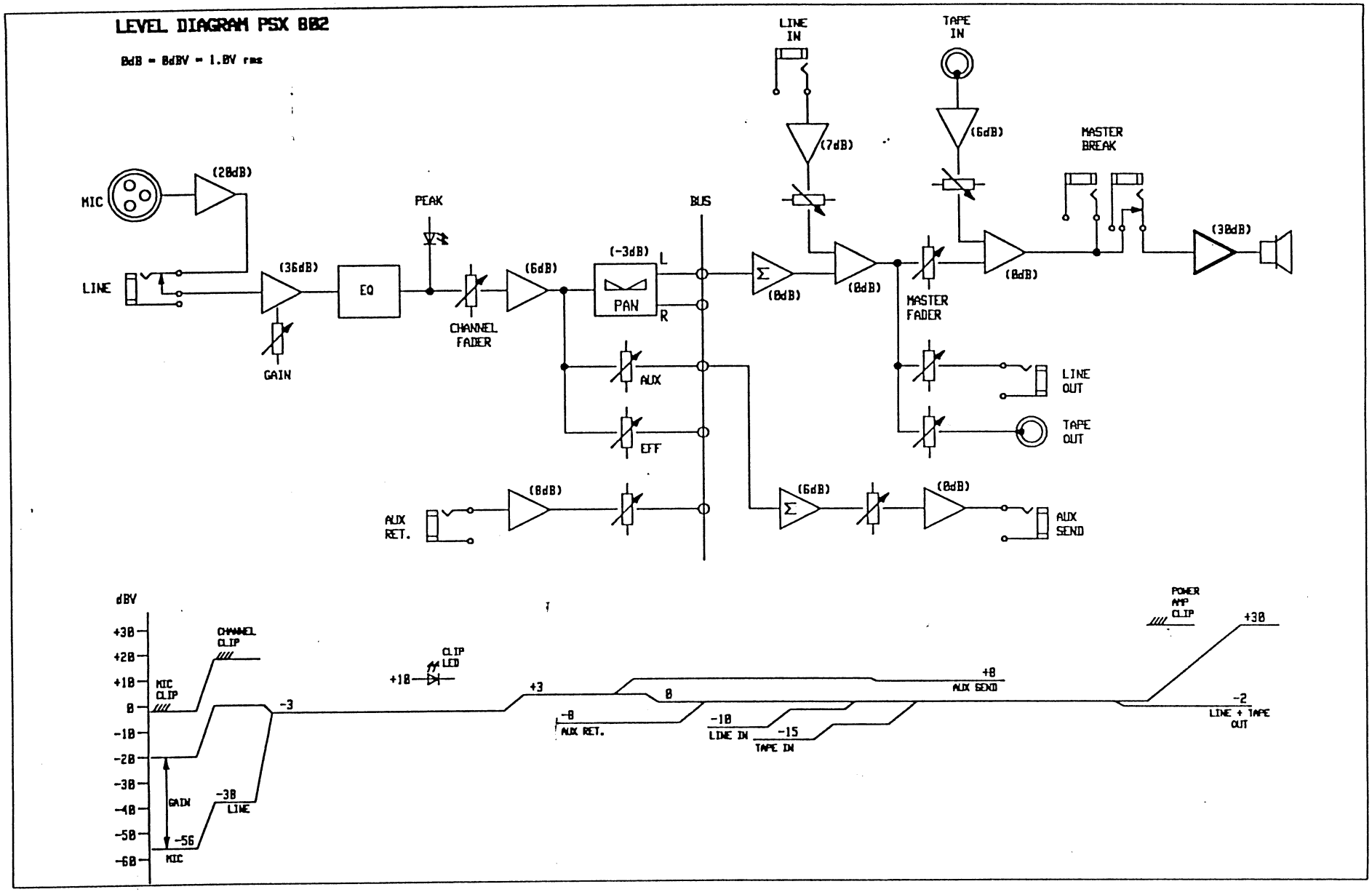
PSX 802 / 1203

DYNACORD

BLOCK DIAGRAM



PSX 802


LEVEL DIAGRAM PSX 802
0dB = 0dBV = 1.0V rms
LINE IN
TAPE IN
(7dB)
(6dB)
MASTER BREAK
MIC
(28dB)
PEAK
BUS
(-3dB)
L
R
PAN
(36dB)
EQ
(6dB)
LINE
GAIN
CHANNEL FADER
(8dB)
(8dB)
(8dB)
MASTER FADER
(30dB)
AUX
EFF
LINE OUT
TAPE OUT
AUX RET.
(8dB)
(6dB)
(8dB)
AUX SEND
dBV
+30
+20
+10
0
-10
-20
-30
-40
-50
-60
CHANNEL CLIP
MIC CLIP
CLIP LED
+18
-3
+3
0
+8
AUX SEND
-8
AUX RET.
-18
LINE IN
-15
TAPE IN
POWER AMP CLIP
+30
-2
LINE + TAPE OUT
GAIN
-56
MIC
-38
LINE

RIGHT-CHANNEL

LEFT-CHANNEL

GLEICHSPANNUNG
WECHSELSPANNUNG/1000Hz
WECHSELSPANNUNG/50Hz
SICHERHEITSBAUTEIL: DARF NUR DURCH GLEICHWERTIGES BAUTEIL ERSETZT WERDEN !
0.3 M
2 M
5 M

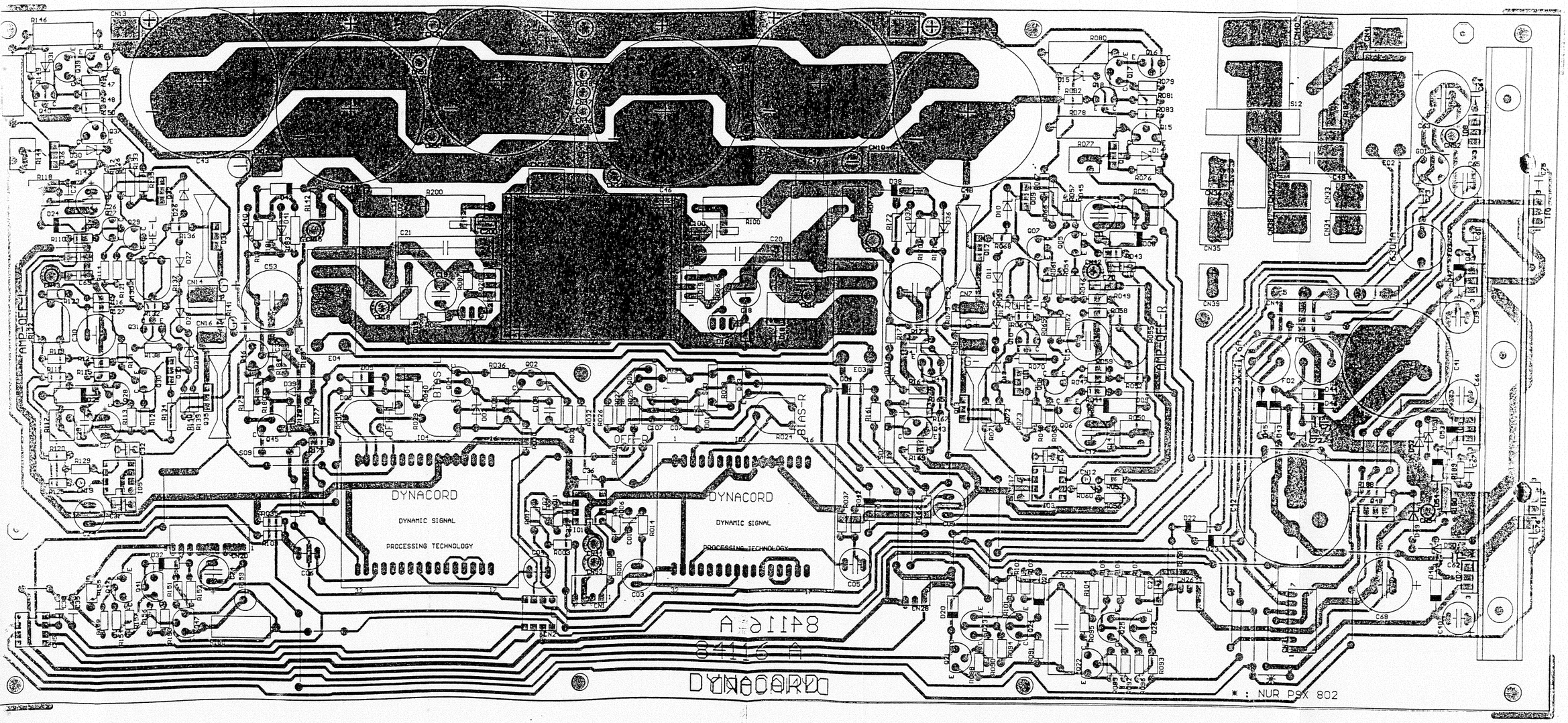
LM308A NE 5532
BC327 BC337 BC817 BC550 BC560
BF391 BF491
MC 7815
MC 7915
MJE 340 MJE 350

329981/KUEHLKOERPER
2 x 341814
ZUM MIXER
130 GRAD/KUEHLKOERPER 341587
90 GRAD/TRAFO
DCN 341783
POWER
220V AC 50-60Hz

Stromlaufplan

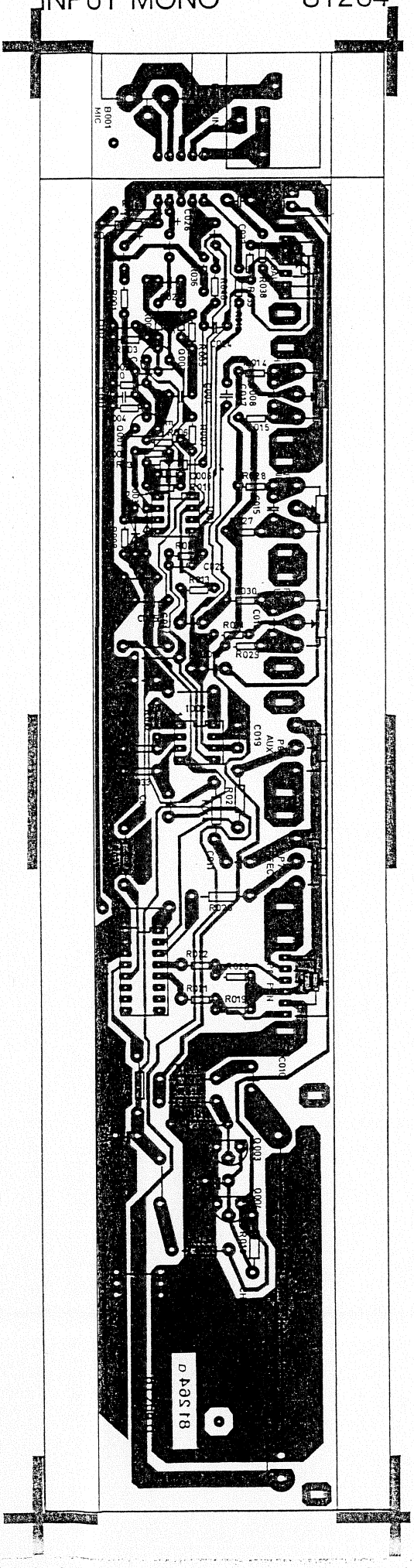
BESTÜCKUNGSSEITE
COMPONENT SIDE

84116

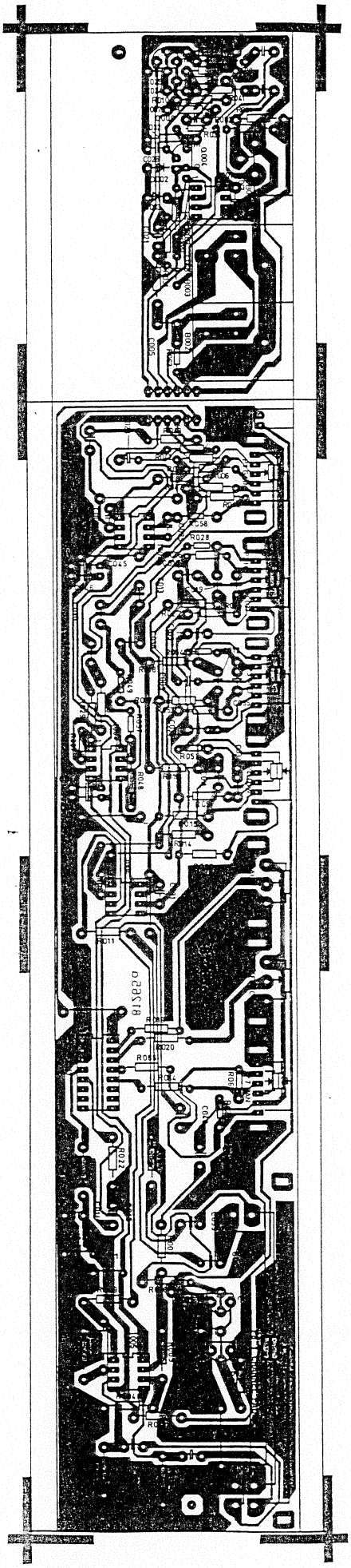


COMPONENT SIDE

INPUT MONO 81264



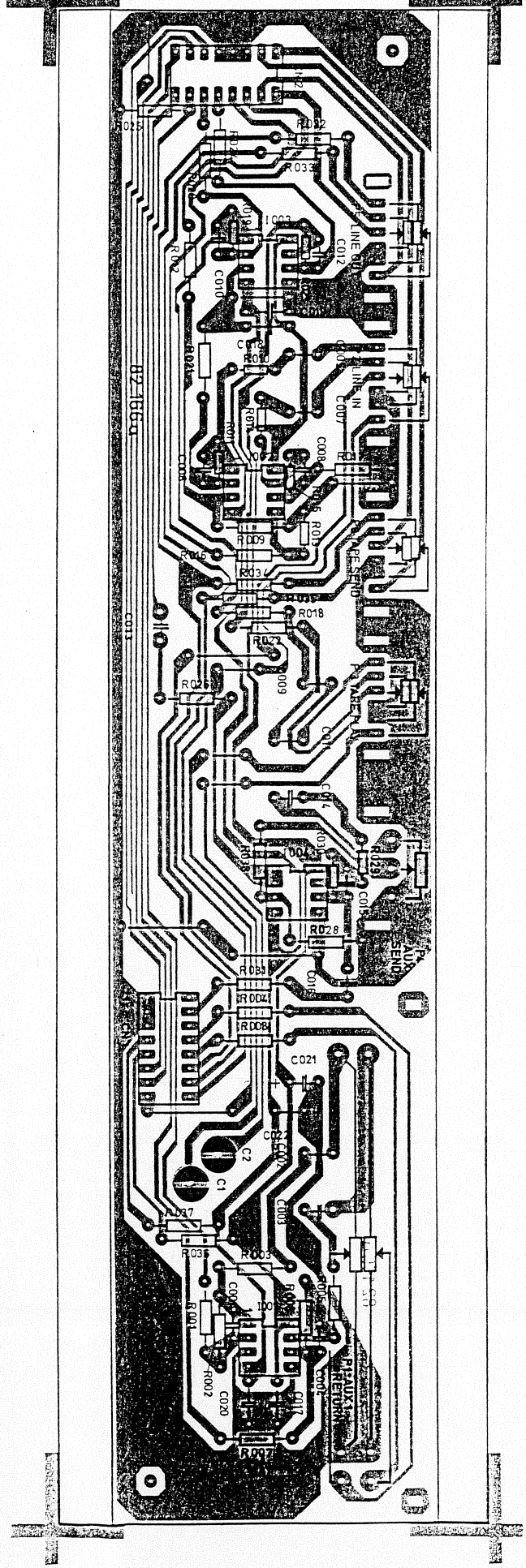
INPUT STEREO 81265



COMPONENT SIDE

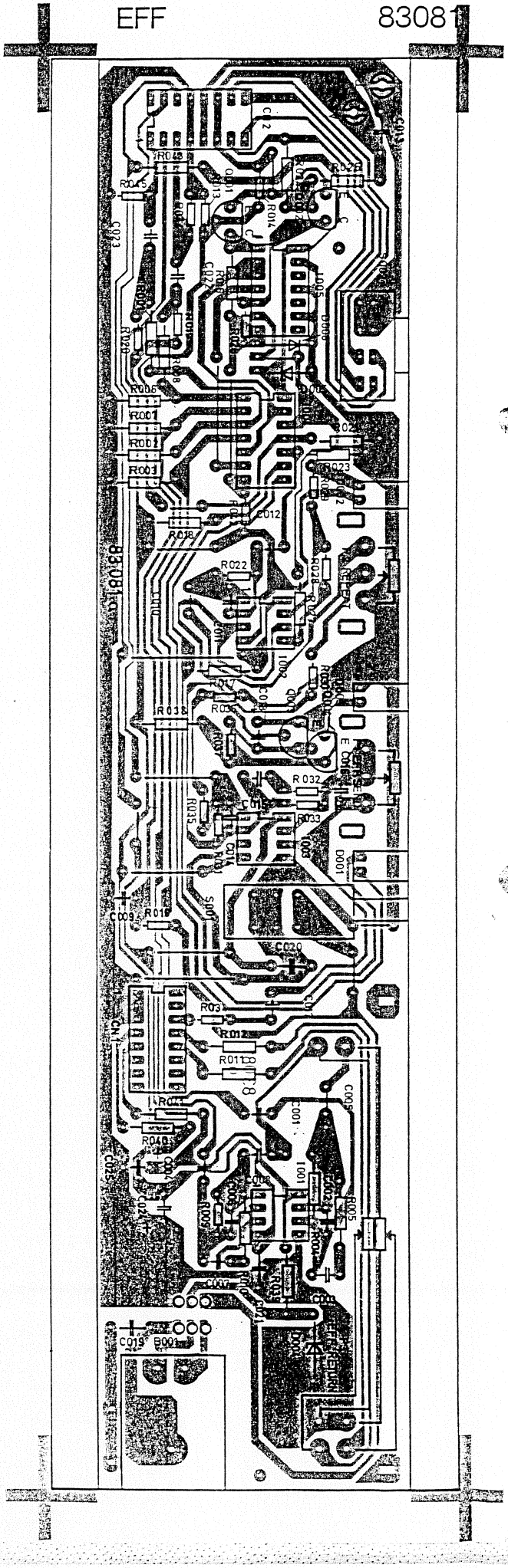
AUX
TAPE
LINE

82166



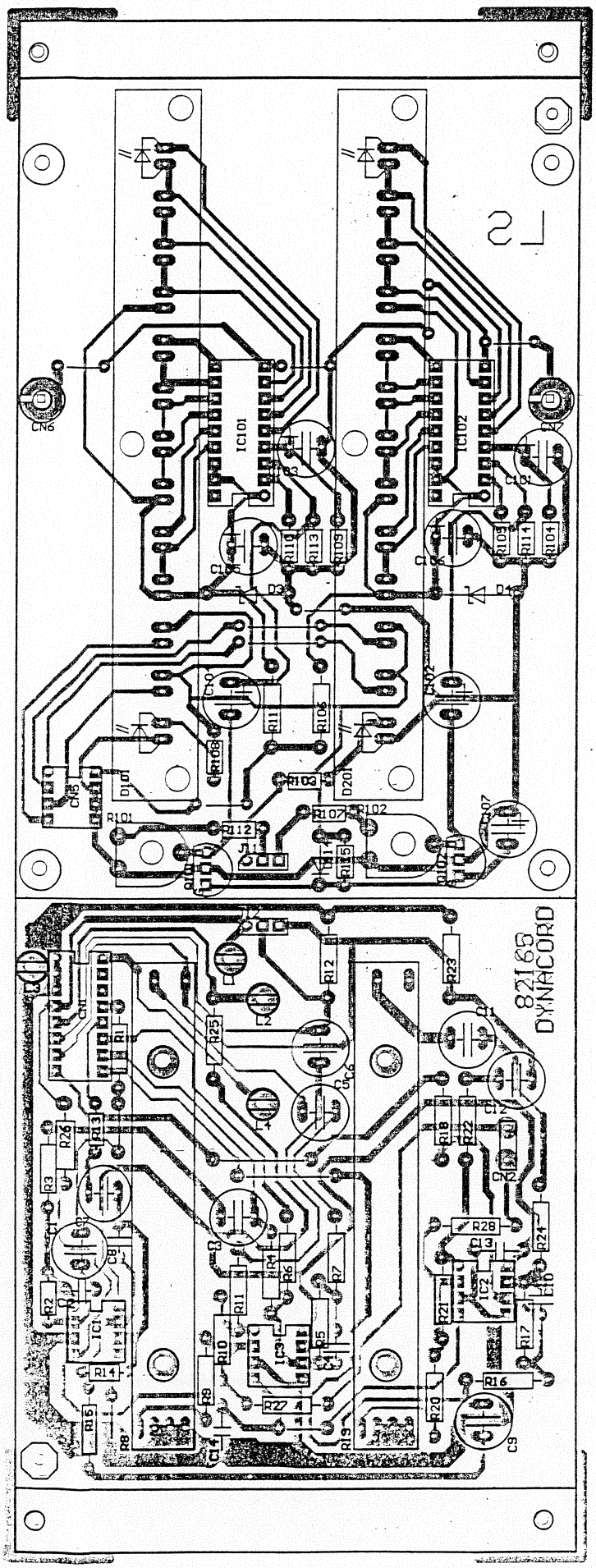
EFF

83081



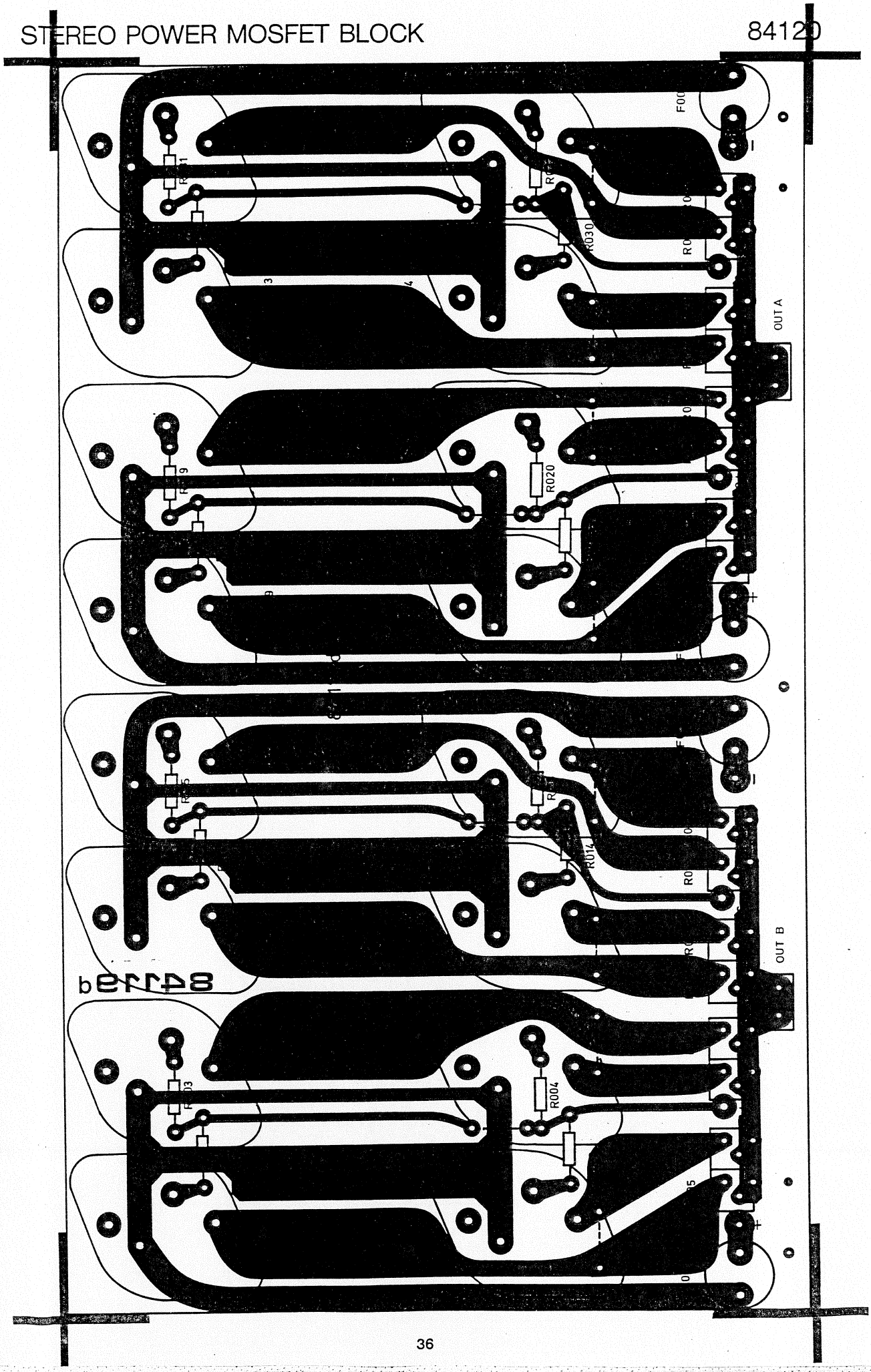
COMPONENT SIDE

MASTER + ANZEIGE 82165



BESTUCKUNGSSEITE
COMPONENT SIDE

STEREO POWER MOSFET BLOCK 84120



Pos. im Schaltbild Pos. in diagram	Bezeichnung	description	Best.Nr. Part-No.
L 001	FERRITPERLE EXC-ELDR35C	coil	339139
S 001	SCHALTER-SCHIEBE 2XUM	sliding switch	335941
00010	PLEXI-BLENDE PSX 802	plexiglas panel PSX 802	342783
00020	KNOPF-DREH SW/ROT 14	rotary knob bl/red 14	343160
00030	KNOPF-DREH SW/WS 14	rotary knob bl/wt 14	343139
00040	KNOPF-DREH SW/LIGN 14	rotary knob bl/li 14	343161
00050	KNOPF-SCHIEBER SW/WS	fader knob bl/wt	343162
00060	KNOPF-SCHIEBER SW/RT	fader knob bl/red	343163
00070	KNOPF-SCHIEBER SW/RT 4MM	fader knob bl/red 4mm	343164
30000	PRINTBEST EMT VIII SP16 OEM	EFFECT MODUL	340986
B 001	STECKER-KALTGERÄTE EINBAU	mains connector	303076
B 002	BUCHSE-LAUTSPR.-4-POL.	speaker socket 4pol.	341343
B 003	BUCHSE-LAUTSPR.-4-POL.	speaker socket 4pol.	341343
C 001	KO-SO 0.10MF/250V 20% MKT	capacitor SO 0.10 MF/250V	333014
00160	SCHALTER-TASTE-FERNBED.ELEM	switch	334628
00170	SCHALTER-BOWDENZUG L=282	switch	334627
00180	KNOPF-TASTE SCHWARZ 12,5X7	push button black 12,5x7	337059
00210	SICHERUNGSHALTER	fuseholder	330605
00220	SICHERUNGSHALTER-KAPPE	cap of fuse holder	330632
00010	LÜFTER TYP 8314 24V/DC	fan 24VDC	341614
00860	FUSS-GUMMI TYP 13	rubber foot	302815
Q 001	TRANS 2SK 176 N-CH.-FET	trans. 2SK 176	337637
Q 004	TRANS 2SK 176 N-CH.-FET	trans. 2SK 176	337637
Q 005	TRANS 2SJ 56 P-CH.-FET	trans. 2SJ 56	337636
Q 008	TRANS 2SJ 56 P-CH.-FET	trans. 2SJ 56	337636
Q 009	TRANS 2SK 176 N-CH.-FET	trans. 2SK 176	337637
Q 012	TRANS 2SK 176 N-CH.-FET	trans. 2SK 176	337637
Q 013	TRANS 2SJ 56 P-CH.-FET	trans. 2SJ 56	337636
Q 016	TRANS 2SJ 56 P-CH.-FET	trans. 2SJ 56	337636
R 186	WI-SO NTC 2322 640 98005	safety resistor	329981
S 005	SCHALTER-THERMO BEARBEITET	thermal cut out switch	339137
10000	PRINTBEST PSX 802/1203		841208
R005	WI-DR 0.39 OHM 4.00W 5%	wire-wound resistor 0,39ohm	341711
R008	WI-DR 0.39 OHM 4.00W 5%	wire-wound resistor 0,39ohm	341711
R009	WI-DR 0.39 OHM 4.00W 5%	wire-wound resistor 0,39ohm	341711
R012	WI-DR 0.39 OHM 4.00W 5%	wire-wound resistor 0,39ohm	341711
R021	WI-DR 0.39 OHM 4.00W 5%	wire-wound resistor 0,39ohm	341711
R024	WI-DR 0.39 OHM 4.00W 5%	wire-wound resistor 0,39ohm	341711
R025	WI-DR 0.39 OHM 4.00W 5%	wire-wound resistor 0,39ohm	341711
R028	WI-DR 0.39 OHM 4.00W 5%	wire-wound resistor 0,39ohm	341711
0005	SICHERUNGSHALTER FAP	fuse holder	306838
00010	FRONTBL-BED PSX 802	front panel PSX 802	343084
00010	SEITENTEIL RE KPL PSX 802	side part right PSX 802	343632
00020	SEITENTEIL LI KPL PSX 802	side part left PSX 802	343633
00005	NETZTRAFO-RINGKERN	transformer power	341783
00045	SCHALTER-THERMO UP62 90C10%	switch thermo UP6 90C	332753
00010	PRINTBEST PSX 802		812648

SERVICE - ERSATZTEILLISTE

DYNACORD PSX 802 KOMPAKTVER 111796

SERVICE - LIST OF SPARE PARTS

Pos. im Schaltbild Pos. in diagram	Bezeichnung	description	Best.Nr. Part-No.
BOO02	BUCHSE-KOAXIAL HLJ 0268-01-	socket HLJ 0268-01	340984
CNO01	STECKER-DIP-FASSUNG 16 POL	connector 16 pol	335837
COO05	KO-KER 0.1MF 100V 20%	KO-KER 0,1MF 100V	329021
COO09	KO-EL 22.000MF 25V 20%	KO-EL 22MF 25V	327815
COO12	KO-EL 22.000MF 25V 20%	KO-EL 22MF 25V	327815
COO13	KO-EL 22.000MF 25V 20%	KO-EL 22MF 25V	327815
COO28	KO-KER 0.1MF 100V 20%	KO-KER 0,1MF 100V	329021
DOO01	LED ROT 3 MM ANREIHBAR	LED red 3mm	342073
DOO02	DIODE 1N 4148	diode 1N 4148	301254
DOO03	DIODE 1N 4148	diode 1N 4148	301254
IOO01	IC UPC 4559 C	IC UPC 4559 C	327364
IOO02	IC UPC 4559 C	IC UPC 4559 C	327364
POO01	P-DREH 2X100KOHM LOG NEG	potentiometer 2x100kohm log	333801
POO02	P-DREH 50KOHM S W	potentiometer 50kohm W(S)	334734
POO03	P-DREH 50KOHM S W	potentiometer 50kohm W(S)	334734
POO04	P-DREH 50KOHM S W	potentiometer 50kohm W(S)	334734
POO05	P-SHIB 5KOHM LOG SEMI K	fader 5kOhm A (log)	336292
POO06	P-DREH 50KOHM LIN B	potentiometer 50kohm lin	331230
POO07	P-DREH 50KOHM LIN B	potentiometer 50kohm lin	331230
POO08	P-DREH 2X 5KOHM LIN B	potentiometer 2x 5kohm lin	331233
QOO01	TRANS BC 560 B	trans BC 560 B	306928
QOO02	TRANS BC 560 B	trans BC 560 B	306928
QOO03	TRANS BC 560 B	trans BC 560 B	306928
QOO04	TRANS BC 560 B	trans BC 560 B	306928
ROO23	WI-SI 10.00 OHM 0.30W 5%	safety resistor 10 ohm	329215
ROO24	WI-SI 10.00 OHM 0.30W 5%	safety resistor 10 ohm	329215
OOO20	PRINTBEST PSX 802		812658
BOO02	BUCHSE-KOAXIAL HLJ 0268-01-	socket HLJ 0268-01	340984
BOO03	BUCHSE-KOAXIAL HLJ 0268-01-	socket HLJ 0268-01	340984
CNO01	STECKER-DIP-FASSUNG 16 POL	connector 16 pol	335837
COO03	KO-KER 100.0PF K 160V 10%	KO-KER 100PF 160V	301530
COO14	KO-EL 22.000MF 25V 20%	KO-EL 22MF 25V	327815
COO15	KO-EL 22.000MF 25V 20%	KO-EL 22MF 25V	327815
COO18	KO-EL 22.000MF 25V 20%	KO-EL 22MF 25V	327815
COO29	KO-KER 100.0PF K 160V 10%	KO-KER 100PF 160V	301530
COO41	KO-KER 0.1MF 100V 20%	KO-KER 0,1MF 100V	329021
COO42	KO-KER 0.1MF 100V 20%	KO-KER 0,1MF 100V	329021
COO43	KO-KER 0.1MF 100V 20%	KO-KER 0,1MF 100V	329021
COO44	KO-KER 0.1MF 100V 20%	KO-KER 0,1MF 100V	329021
COO45	KO-KER 0.1MF 100V 20%	KO-KER 0,1MF 100V	329021
COO46	KO-KER 0.1MF 100V 20%	KO-KER 0,1MF 100V	329021
COO47	KO-KER 0.1MF 100V 20%	KO-KER 0,1MF 100V	329021
COO48	KO-KER 0.1MF 100V 20%	KO-KER 0,1MF 100V	329021
DOO01	LED ROT 3 MM ANREIHBAR	LED red 3mm	342073
DOO02	DIODE 1N 4148	diode 1N 4148	301254
DOO03	DIODE 1N 4148	diode 1N 4148	301254
IOO01	IC UPC 4559 C	IC UPC 4559 C	327364
IOO02	IC UPC 4559 C	IC UPC 4559 C	327364
IOO03	IC UPC 4559 C	IC UPC 4559 C	327364
IOO04	IC UPC 4559 C	IC UPC 4559 C	327364
IOO05	IC UPC 4559 C	IC UPC 4559 C	327364
POO01	P-DREH 2X 50KOHM LIN B	potentiometer 2x 50kohm lin	332947

Pos. im Schaltbild Pos. in diagram	Bezeichnung	description	Best.Nr. Part-No.
P0002	P-DREH 2X 50KOHM LIN B	potentiometer 2x 50kohm lin	332947
P0003	P-DREH 2X 50KOHM LIN B	potentiometer 2x 50kohm lin	332947
P0004	P-DREH 2X 50KOHM LIN B	potentiometer 2x 50kohm lin	332947
P0005	P-DREH 50KOHM LIN B	potentiometer 50kohm lin	331230
P0006	P-DREH 50KOHM LIN B	potentiometer 50kohm lin	331230
P0007	P-DREH 2X 5KOHM LIN B	potentiometer 2x 5kohm lin	331233
P0008	P-SHIB 2X 5KOHM LIN	fader 2x 5kohm A log	336293
Q0001	TRANS BC 560 B	trans BC 560 B	306928
Q0002	TRANS BC 560 B	trans BC 560 B	306928
Q0003	TRANS BC 560 B	trans BC 560 B	306928
Q0004	TRANS BC 560 B	trans BC 560 B	306928
R0021	WI-SI 10.00 OHM 0.30W 5%	safety resistor 10 ohm	329215
R0022	WI-SI 10.00 OHM 0.30W 5%	safety resistor 10 ohm	329215
00030	PRINTBEST PSX 802		821658
CN001	STECKER-DIP-FASSUNG 16 POL	connector 16 pol	335837
CN002	STECKER-DIP-FASSUNG 8 POL	connector 8pol	335836
C0002	KO-KER 100.0PF K 160V 10%	KO-KER 100PF 160V	301530
C0008	KO-KER 100.0PF K 160V 10%	KO-KER 100PF 160V	301530
C0013	KO-KER 0.1MF 100V 20%	KO-KER 0,1MF 100V	329021
C0014	KO-KER 0.1MF 100V 20%	KO-KER 0,1MF 100V	329021
C0101	KO-EL 2.200MF 50V 20%	KO-EL 2.2MF 50V	304986
C0102	KO-EL 2.200MF 50V 20%	KO-EL 2.2MF 50V	304986
C0103	KO-EL 2.200MF 50V 20%	KO-EL 2.2MF 50V	304986
C0104	KO-EL 2.200MF 50V 20%	KO-EL 2.2MF 50V	304986
C0105	KO-EL 22.000MF 25V 20%	KO-EL 22MF 25V	327815
C0106	KO-EL 22.000MF 25V 20%	KO-EL 22MF 25V	327815
C0107	KO-EL 2.200MF 50V 20%	KO-EL 2.2MF 50V	304986
D0003	DIODZ BZX 85C 13V 1.3 W	break down diode BZX 85C13	304363
D0004	DIODZ BZX 85C 13V 1.3 W	break down diode BZX 85C13	304363
D0101	LED ROT 2.5X5 MM	LED red 2,5x5mm	334694
D0102	LED ROT 2.5X5 MM	LED red 2,5x5mm	334694
D0103	LED ROT 2.5X5 MM	LED red 2,5x5mm	334694
D0104	LED GRUN 2.5X5MM	LED green 2,5x5mm	334693
D0105	LED GRUN 2.5X5MM	LED green 2,5x5mm	334693
D0106	LED GRUN 2.5X5MM	LED green 2,5x5mm	334693
D0107	LED GRUN 2.5X5MM	LED green 2,5x5mm	334693
D0108	LED GRUN 2.5X5MM	LED green 2,5x5mm	334693
D0109	LED GRUN 2.5X5MM	LED green 2,5x5mm	334693
D0110	LED GRUN 2.5X5MM	LED green 2,5x5mm	334693
D0111	LED GRUN 2.5X5MM	LED green 2,5x5mm	334693
D0112	LED ROT 2.5X5 MM	LED red 2,5x5mm	334694
D0113	LED ROT 2.5X5 MM	LED red 2,5x5mm	334694
D0114	DIODE 1N 4148	diode 1N 4148	301254
D0201	LED ROT 2.5X5 MM	LED red 2,5x5mm	334694
D0202	LED ROT 2.5X5 MM	LED red 2,5x5mm	334694
D0203	LED ROT 2.5X5 MM	LED red 2,5x5mm	334694
D0204	LED GRUN 2.5X5MM	LED green 2,5x5mm	334693
D0205	LED GRUN 2.5X5MM	LED green 2,5x5mm	334693
D0206	LED GRUN 2.5X5MM	LED green 2,5x5mm	334693
D0207	LED GRUN 2.5X5MM	LED green 2,5x5mm	334693
D0208	LED GRUN 2.5X5MM	LED green 2,5x5mm	334693
D0209	LED GRUN 2.5X5MM	LED green 2,5x5mm	334693

Pos. im Schaltbild Pos. in diagram	Bezeichnung	description	Best.Nr. Part-No.
D0210	LED GRUN 2.5X5MM	LED green 2,5x5mm	334693
D0211	LED GRUN 2.5X5MM	LED green 2,5x5mm	334693
D0212	LED ROT 2.5X5 MM	LED red 2,5x5mm	334694
D0213	LED ROT 2.5X5 MM	LED red 2,5x5mm	334694
I0001	IC NE 5532 P 2FACH OP	IC NE 5532 N	327197
I0002	IC UPC 4559 C	IC UPC 4559 C	327364
I0003	IC UPC 4559 C	IC UPC 4559 C	327364
I0101	IC BA 681 A 12LED VU-	IC BA 681 A	331335
I0102	IC BA 681 A 12LED VU-	IC BA 681 A	331335
P0001	P-SHIEB 5KOHM LOG SEMI	fader 5kohm log semi	341909
P0002	P-SHIEB 5KOHM LOG SEMI	fader 5kohm log semi	341909
Q0101	TRANS J 111 A FET	trans. J 111 A	330264
Q0102	TRANS J 111 A FET	trans. J 111 A	330264
R0025	WI-SI 10.00 OHM 0.30W 5%	safety resistor 10 ohm	329215
R0026	WI-SI 10.00 OHM 0.30W 5%	safety resistor 10 ohm	329215
R0101	WI-TRI 10.00 KOHM LIN	min. pre set 10 kOhm lin	308645
R0102	WI-TRI 10.00 KOHM LIN	min. pre set 10 kOhm lin	308645
R0106	WI-SI 33.00 OHM 0.30W 5%	safety resistor 33 Ohm	328770
R0111	WI-SI 33.00 OHM 0.30W 5%	safety resistor 33 Ohm	328770
00040	PRINTBEST PSX 802		821668
CN001	STECKER-DIP-FASSUNG 16 POL	connector 16 pol	335837
CN002	STECKER-DIP-FASSUNG 16 POL	connector 16 pol	335837
C0001	KO-KER 100.0PF K 160V 10%	KO-KER 100PF 160V	301530
C0004	KO-KER 100.0PF K 160V 10%	KO-KER 100PF 160V	301530
C0006	KO-KER 100.0PF K 160V 10%	KO-KER 100PF 160V	301530
C0008	KO-KER 100.0PF K 160V 10%	KO-KER 100PF 160V	301530
C0015	KO-KER 100.0PF K 160V 10%	KO-KER 100PF 160V	301530
C0017	KO-KER 0.1MF 100V 20%	KO-KER 0,1MF 100V	329021
C0018	KO-KER 0.1MF 100V 20%	KO-KER 0,1MF 100V	329021
C0019	KO-KER 0.1MF 100V 20%	KO-KER 0,1MF 100V	329021
C0020	KO-KER 0.1MF 100V 20%	KO-KER 0,1MF 100V	329021
C0021	KO-EL 22.000MF 25V 20%	KO-EL 22MF 25V	327815
C0022	KO-EL 22.000MF 25V 20%	KO-EL 22MF 25V	327815
I0001	IC UPC 4559 C	IC UPC 4559 C	327364
I0002	IC UPC 4559 C	IC UPC 4559 C	327364
I0003	IC UPC 4559 C	IC UPC 4559 C	327364
I0004	IC UPC 4559 C	IC UPC 4559 C	327364
P0001	P-SHIB 2X 5KOHM LIN	fader 2x 5kohm A log	336293
P0002	P-DREH 2X 5KOHM LOG SEMI	potentiometer 2x5kohm log	333401
P0003	P-DREH 2X 5KOHM LOG SEMI	potentiometer 2x5kohm log	333401
P0004	P-DREH 10KOHM LIN B	potentiometer 10kohm B lin	331231
P0005	P-DREH 2X 5KOHM LOG SEMI	potentiometer 2x5kohm log	333401
P0006	P-DREH 2X 5KOHM LOG SEMI	potentiometer 2x5kohm log	333401
R0036	WI-SI 10.00 OHM 0.30W 5%	safety resistor 10 ohm	329215
R0037	WI-SI 10.00 OHM 0.30W 5%	safety resistor 10 ohm	329215
00050	PRINTBEST PSX 802		830818
B0001	BUCHSE-KOAXIAL HLJ 0268-01-	phone jack	340985
CN001	STECKER-DIP-FASSUNG 16 POL	connector 16 pol	335837
CN002	STECKER-DIP-FASSUNG 16 POL	connector 16 pol	335837
C0013	KO-KER 0.1MF 100V 20%	KO-KER 0,1MF 100V	329021
C0018	KO-EL 22.000MF 25V 20%	KO-EL 22MF 25V	327815

Pos. im Schaltbild Pos. in diagram	Bezeichnung	description	Best.Nr. Part-No.
CO019	KO-KER 0.1MF 100V 20%	KO-KER 0,1MF 100V	329021
CO020	KO-KER 0.1MF 100V 20%	KO-KER 0,1MF 100V	329021
CO021	KO-KER 0.1MF 100V 20%	KO-KER 0,1MF 100V	329021
CO024	KO-EL 22.000MF 25V 20%	KO-EL 22MF 25V	327815
CO025	KO-EL 22.000MF 25V 20%	KO-EL 22MF 25V	327815
DO001	LED GRUN 3 MM ANREIHBAR	LED green 3mm	341823
DO002	LED GRUN 3 MM ANREIHBAR	LED green 3mm	341823
DO003	LED ROT 3 MM ANREIHBAR	LED red 3mm	342073
DO004	DIODZ BZX 55C 2V4 0.50W	break down diode BZX 83C2V4	329511
DO005	DIODZ ZPD 8V2 0.50W	break down diode ZPD 8V2	309403
DO006	DIODZ ZPD 8V2 0.50W	break down diode ZPD 8V2	309403
IO001	IC UPC 4559 C	IC UPC 4559 C	327364
IO002	IC UPC 4559 C	IC UPC 4559 C	327364
IO003	IC UPC 4559 C	IC UPC 4559 C	327364
IO004	IC CD 4066 BE 4-FACH-	IC 4066 BE	341204
IO005	IC MC 14584 BCP	IC MC 14584 BCP	309714
PO001	P-DREH 10KOHM LIN B	potentiometer 10kohm B lin	331231
PO002	P-DREH 10KOHM LIN B	potentiometer 10kohm B lin	331231
PO003	P-SHIB 2X 5KOHM LIN	fader 2x 5kohm A log	336293
QO001	TRANS BC 560 B	trans BC 560 B	306928
QO002	TRANS BC 560 B	trans BC 560 B	306928
QO003	TRANS BC 560 B	trans BC 560 B	306928
QO004	TRANS BC 560 B	trans BC 560 B	306928
RO040	WI-SI 10.00 OHM 0.30W 5%	safety resistor 10 ohm	329215
RO041	WI-SI 10.00 OHM 0.30W 5%	safety resistor 10 ohm	329215
SO001	SCHALTER-KOD. 16 STELLUNGEN	switch	337647
SO005	SCHALTER-TAST 2XUM	switch	332347
OO060	PRINTBEST PSX 802		841168
C013	KO-KER 0.1MF 100V 20%	KO-KER 0,1MF 100V	329021
C014	KO-KER 0.1MF 100V 20%	KO-KER 0,1MF 100V	329021
C028	KO-KER 0.1MF 100V 20%	KO-KER 0,1MF 100V	329021
C029	KO-KER 0.1MF 100V 20%	KO-KER 0,1MF 100V	329021
C033	KO-KER 0.1MF 100V 20%	KO-KER 0,1MF 100V	329021
C034	KO-KER 0.1MF 100V 20%	KO-KER 0,1MF 100V	329021
C035	KO-KER 0.1MF 100V 20%	KO-KER 0,1MF 100V	329021
C036	KO-KER 0.1MF 100V 20%	KO-KER 0,1MF 100V	329021
C037	KO-KER 0.1MF 100V 20%	KO-KER 0,1MF 100V	329021
C038	KO-KER 0.1MF 100V 20%	KO-KER 0,1MF 100V	329021
C044	KO-EL 4700.000MF 100V	KO-EL 4700.000MF 100V	340437
C045	KO-EL 4700.000MF 100V	KO-EL 4700.000MF 100V	340437
C046	KO-EL 4700.000MF 100V	KO-EL 4700.000MF 100V	340437
C047	KO-EL 4700.000MF 100V	KO-EL 4700.000MF 100V	340437
C049	KO-SO 0.10MF/250V 20% MKT	safety component	341714
C052	KO-EL 1000.000MF 25V	KO-EL 1000MF 25V	337597
C053	KO-EL 1000.000MF 25V	KO-EL 1000MF 25V	337597
C061	KO-KER 0.1MF 100V 20%	KO-KER 0,1MF 100V	329021
C062	KO-KER 0.1MF 100V 20%	KO-KER 0,1MF 100V	329021
C064	KO-KER 0.1MF 100V 20%	KO-KER 0,1MF 100V	329021
C065	KO-EL 22.000MF 25V 20%	KO-EL 22MF 25V	327815
C067	KO-KER 0.1MF 100V 20%	KO-KER 0,1MF 100V	329021
C071	KO-KER 0.1MF 100V 20%	KO-KER 0,1MF 100V	329021
C072	KO-KER 0.1MF 100V 20%	KO-KER 0,1MF 100V	329021

Pos. im Schaltbild Pos. in diagram	Bezeichnung	description	Best.Nr. Part-No.
C073	KO-KER 0.1MF 100V 20%	KO-KER 0,1MF 100V	329021
C074	KO-EL 22.000MF 25V 20%	KO-EL 22MF 25V	327815
D001	DIODZ BZX 55C 15V 0.50W	break down diode ZPD 15V	309450
D002	DIODZ BZX 55C 15V 0.50W	break down diode ZPD 15V	309450
D003	DIODE 1N 4002	diode 1N 4002	304360
D004	DIODE 1N 4002	diode 1N 4002	304360
D005	DIODE 1N 4002	diode 1N 4002	304360
D006	DIODE 1N 4002	diode 1N 4002	304360
D008	DIODZ 1N 5352B 15V 5%	diode 1N 5352B RL	331422
D009	DIODZ 1N 5352B 15V 5%	diode 1N 5352B RL	331422
D010	DIODZ ZPD 12V 0.5 W	break down diode ZPD 12	305738
D011	DIODE 1N 4148	diode 1N 4148	301254
D012	DIODE 1N 4148	diode 1N 4148	301254
D013	DIODZ ZPD 12V 0.5 W	break down diode ZPD 12	305738
D014	DIODZ BZX 55C 2V4 0.50W	break down diode BZX 83C2V4	329511
D015	DIODZ ZPD 12V 0.5 W	break down diode ZPD 12	305738
D016	DIODE MBS 4991 TRIGGER	diode MBS 4991	338875
D017	DIODE MBS 4991 TRIGGER	diode MBS 4991	338875
D018	DIODZ MOSORB TYP 1,5KE120CA	break down diode 1,5 KE110	339061
D019	DIODZ MOSORB TYP 1,5KE120CA	break down diode 1,5 KE110	339061
D020	DIODE 1N 4002	diode 1N 4002	304360
D021	DIODE 1N 4002	diode 1N 4002	304360
D022	DIODE 1N 4002	diode 1N 4002	304360
D023	DIODE 1N 4002	diode 1N 4002	304360
D024	DIODZ 1N 5352B 15V 5%	diode 1N 5352B RL	331422
D025	DIODZ 1N 5352B 15V 5%	diode 1N 5352B RL	331422
D026	DIODZ ZPD 12V 0.5 W	break down diode ZPD 12	305738
D027	DIODE 1N 4148	diode 1N 4148	301254
D028	DIODE 1N 4148	diode 1N 4148	301254
D029	DIODZ ZPD 12V 0.5 W	break down diode ZPD 12	305738
D030	DIODZ BZX 55C 2V4 0.50W	break down diode BZX 83C2V4	329511
D031	DIODZ ZPD 12V 0.5 W	break down diode ZPD 12	305738
D032	DIODE 1N 4002	diode 1N 4002	304360
D033	DIODE BAT 85	diode BAT 85	301297
D036	DIODZ ZPD 20V 0.50W	break down diode ZPD 20V	301310
D037	DIODZ ZPD 51V 0,5W	break down diode ZPD 51V	341613
D038	DIODE 1N 4006	diode 1N 4006	305739
D039	DIODE BAT 85	diode BAT 85	301297
D040	DIODZ ZPD 20V 0.50W	break down diode ZPD 20V	301310
D041	DIODZ ZPD 51V 0,5W	break down diode ZPD 51V	341613
D042	DIODE 1N 4006	diode 1N 4006	305739
D043	DIODE 1N 4002	diode 1N 4002	304360
D044	DIODE 1N 4002	diode 1N 4002	304360
D045	DIODE 1N 4002	diode 1N 4002	304360
D046	DIODE 1N 4002	diode 1N 4002	304360
D047	DIODE 1N 4002	diode 1N 4002	304360
D048	DIODE 1N 4002	diode 1N 4002	304360
D049	DIODZ ZPX 30V 1.3 W	break down diode ZPX 30V	304364
D050	DIODZ ZPX 30V 1.3 W	break down diode ZPX 30V	304364
D051	DIODZ ZPD 12V 0.5 W	break down diode ZPD 12	305738
D052	DIODZ ZPD 12V 0.5 W	break down diode ZPD 12	305738
D053	DIODE 1N 4002	diode 1N 4002	304360
D054	DIODE 1N 4002	diode 1N 4002	304360

Pos. im Schaltbild Pos. in diagram	Bezeichnung	description	Best.Nr. Part-No.
E002	RELAIS RP 310024	relay RP 310 024	330404
E003	RELAIS RP 310024	relay RP 310 024	330404
E004	RELAIS RP 310024	relay RP 310 024	330404
G001	GLRI B 40 C1500	rectifier B40 C1500	331965
G002	GLRI KBPC 35-04	rectifier KBPC 35-04	343270
I001	IC NE 5532 P 2FACH OP	IC NE 5532 N	327197
I002	PRINTBEST PCA MODUL KPL.	PCA Modul kompl.	821648
I004	PRINTBEST PCA MODUL KPL.	PCA Modul kompl.	821648
I006	IC LM 340 T-15	IC LM 340 T-15	308292
I007	IC LM 7915 CT	IC MC 7915 CP	308293
I008	IC MC 78 T 05 CT	IC MC 78 T 05 CT	331932
I009	IC UA 7824 UC	IC UA 7824 UC	329255
L001	FILTERSPULE DCN 340092	coil DCN 340092	340092
L002	FILTERSPULE DCN 340092	coil DCN 340092	340092
Q001	TRANS BC 337-25	trans. BC 337-25	307150
Q002	TRANS BC 337-25	trans. BC 337-25	307150
Q003	TRANS BC 617 DARLINGTON	trans. BC 617	334633
Q004	TRANS BC 617 DARLINGTON	trans. BC 617	334633
Q005	TRANS BF 391	trans. BF 391	307911
Q006	TRANS BF 491	trans. BF 491	307912
Q007	TRANS BF 391	trans. BF 391	307911
Q008	TRANS BF 491	trans. BF 491	307912
Q009	TRANS MJE 350 PNP	trans. MJE 350	338869
Q010	TRANS BF 391	trans. BF 391	307911
Q011	TRANS MJE 340 NPN	trans. MJE 340	338868
Q012	TRANS MJE 340 NPN	trans. MJE 340	338868
Q013	TRANS MJE 350 PNP	trans. MJE 350	338869
Q014	TRANS MJE 350 PNP	trans. MJE 350	338869
Q015	TRANS BC 560 B	trans BC 560 B	306928
Q016	TRANS BC 337-25	trans. BC 337-25	307150
Q017	TRANS BC 337-25	trans. BC 337-25	307150
Q018	TRANS BF 391	trans. BF 391	307911
Q019	TRIAC MAC 223 A6	triac MAC 223-6	338876
Q020	TRIAC MAC 223 A6	triac MAC 223-6	338876
Q021	TRANS BC 327-25	trans. BC 327-25	307430
Q022	TRANS BC 327-25	trans. BC 327-25	307430
Q023	TRANS BC 550 B	trans. BC 550 B	301184
Q024	TRANS BC 550 B	trans. BC 550 B	301184
Q025	TRANS BC 550 B	trans. BC 550 B	301184
Q026	TRANS BC 550 B	trans. BC 550 B	301184
Q027	TRANS BF 391	trans. BF 391	307911
Q028	TRANS BF 491	trans. BF 491	307912
Q029	TRANS. BF 391	trans. BF 391	307911
Q030	TRANS BF 491	trans. BF 491	307912
Q031	TRANS BF 391	trans. BF 391	307911
Q032	TRANS MJE 350 PNP	trans. MJE 350	338869
Q033	TRANS MJE 340 NPN	trans. MJE 340	338868
Q034	TRANS MJE 340 NPN	trans. MJE 340	338868
Q035	TRANS MJE 350 PNP	trans. MJE 350	338869
Q036	TRANS MJE 350 PNP	trans. MJE 350	338869

Pos. im Schaltbild Pos. in diagram	Bezeichnung	description	Best.Nr. Part-No.
Q037	TRANS BC 560 B	trans BC 560 B	306928
Q038	TRANS BC 337-25	trans. BC 337-25	307150
Q039	TRANS BC 337-25	trans. BC 337-25	307150
Q040	TRANS BF 391	trans. BF 391	307911
Q041	TRANS BC 550 B	trans. BC 550 B	301184
Q042	TRANS BC 550 B	trans. BC 550 B	301184
Q043	TRANS BC 327-25	trans. BC 327-25	307430
Q044	TRANS BC 327-25	trans. BC 327-25	307430
Q045	TRANS BC 327-25	trans. BC 327-25	307430
Q046	TRANS BC 327-25	trans. BC 327-25	307430
Q047	TRANS BC 327-25	trans. BC 327-25	307430
Q048	TRANS BD 241 B	trans. BD 241B	301236
R024	WI-TRI 47.00 KOHM LIN	min. pre.set 47 kohm lin	307602
R028	WI-TRI 47.00 KOHM LIN	min. pre.set 47 kohm lin	307602
R029	WI-TRI 47.00 KOHM LIN	min. pre.set 47 kohm lin	307602
R033	WI-TRI 47.00 KOHM LIN	min. pre.set 47 kohm lin	307602
R050	WI-DR 3.30 KOHM 4.00W 5%	wire-wound resistor 3,3kohm	341712
R051	WI-DR 3.30 KOHM 4.00W 5%	wire-wound resistor 3,3kohm	341712
R055	WI-TRI 100.00 KOHM LIN	min.pre.set. 100kohm lin	308691
R069	WI-TRI 470.00 OHM LIN	min.pre set 470 ohm lin	331427
R074	WI-DR 4.70 OHM 4.00W 5%	wire-wound resistor 4,7ohm	341713
R077	WI-DR 3.30 KOHM 4.00W 5%	wire-wound resistor 3,3kohm	341712
R117	WI-DR 3.30 KOHM 4.00W 5%	wire-wound resistor 3,3kohm	341712
R118	WI-DR 3.30 KOHM 4.00W 5%	wire-wound resistor 3,3kohm	341712
R122	WI-TRI 100.00 KOHM LIN	min.pre.set. 100kohm lin	308691
R137	WI-TRI 470.00 OHM LIN	min.pre set 470 ohm lin	331427
R142	WI-DR 4.70 OHM 4.00W 5%	wire-wound resistor 4,7ohm	341713
R144	WI-DR 3.30 KOHM 4.00W 5%	wire-wound resistor 3,3kohm	341712
R187	WI-SO NTC 2322 644 90013	safety component	333819
R190	WI-SI 10.00 OHM 0.30W 5%	safety resistor 10 ohm	329215
S003	SCHALTELEMENT C42315A1347A2	control element on/off	327947
S004	SCHALTELEMENT C42315A1347A2	control element on/off	327947
S007	SCHALTELEMENT C42315A1347A2	control element on/off	327947
S009	SCHALTELEMENT C42315A1347A2	control element on/off	327947
S012	SCHALTER-NETZ FERNBEDIENBAR	mains switch	334626
00020	STECKER-DIP-FASSUNG 8 POL	connector 8pol	335836
00030	FEDERLEISTE 2,5MM 0 4POL	connector 4pol	306609
00045	FEDERLEISTE 2,5MM 0 9POL	connector 9pol	306446
00070	KODIERSTIFT	shorting plug	306397
00072	KODIERSTIFT	shorting plug	306397
00100	SICHERUNGSHALTER FAP	fuse holder	306838
00101	SICHERUNGSHALTER FAP	fuse holder	306838
00102	SICHERUNGSHALTER FAP	fuse holder	306838
00080	PRINTBEST PSX 802		861778
B0001	BUCHSE-KOAXIAL PRINTBAR	phone jack	341596
B0002	BUCHSE-KOAXIAL PRINTBAR	phone jack	341596
B0003	BUCHSE-KOAXIAL PRINTBAR	phone jack	341596
B0004	BUCHSE-KOAXIAL PRINTBAR	phone jack	341596
B0005	BUCHSE-KOAXIAL PRINTBAR	phone jack	341596
B0006	BUCHSE-KOAXIAL PRINTBAR	phone jack	341596
B0007	BUCHSE-KOAXIAL PRINTBAR	phone jack	341596
B0008	BUCHSE-KOAXIAL PRINTBAR	phone jack	341596

Pos. im Schaltbild Pos. in diagram	Bezeichnung	description	Best.Nr. Part-No.
BO009	BUCHSE-KOAXIAL PRINTBAR	phone jack	341596
BO010	BUCHSE-KOAXIAL PRINTBAR	phone jack	341596
BO011	BUCHSE-KOAXIAL PRINTBAR	phone jack	341596
CN003	STECKER-DIP-FASSUNG 16 POL	connector 16 pol	335837
CO001	KO-KER 0.1MF 100V 20%	KO-KER 0,1MF 100V	329021
CO002	KO-KER 0.1MF 100V 20%	KO-KER 0,1MF 100V	329021
00050	KODIERSTIFT	shorting plug	306397